16130/D
3



Villez fecit 1770.

12 H 2799

MUSAEUM KIRCHERIANUM

SIVE

MUSÆUM A P. ATHANASIO KIRCHERO

In Collegio Romano Societatis Jeſu

JAM PRIDEM INCŒPTUM

Nuper reſtitutum, auctum, deſcriptum, & Iconibus illuſtratum

EXCELLENTISSIMO DOMINO

FRANCISCO MARIÆ RUSPOLO

ANTIQUÆ URBIS AGYLLINÆ PRINCIPI

OBLATUM

A P. PHILIPPO BONANNI
SOCIETATIS JESU.

ROMÆ, MDCCIX.

Typis Georgii Plachi Cælaturam Profitentis, & Characterum Fuſoriam propè S. MARCUM.

SVPERIORVM PERMISSV.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY


EXCELLENTISSIMVS FRANCISCVS MAR RVSPOLIVS
PRINCEPS ANTIQVÆ VRBIS AGYLLINÆ hodie CERVETERI
Antonius David ad Vivus pinxit Romæ
Arnoldus Van Westerhout Antuerp. Ferdinandi Mag. Princ Etruriæ Sculptor Fecit Romæ Super. perm. Anno 1710.

EXCELLENTISSIME PRINCEPS.

CUM publicæ luci vellem exponere paginas, quas TIBI offero EXCELLENTISSIME PRINCEPS, non diu animus hæſit, in Viro eligendo, cui illas inſcriberem, juxta morem cum Priſcorum, tum recentiorum Scriptorum, ut ab eo illum ſibi ſplendorem conquirerent, quem nec res deſcriptæ, nec calamus, qui deſcripſit, potuit illis impertiri. Ratio me impulit, ut EXCELLENTIÆ TUÆ eas offerrem, cum in Romano Cœlo tanquam ſplendidiſſimum Sydus micantes radios effundas, illos inquam, quos à Nobiliſſima Stirpe acceptas Tuis præclaris moribus ſplendidiores reddidiſti, Solis inſtar, qui &ſi conſpicuus fiat à Summo Supernorum Orbium faſtigio, in quo naſcitur, magis tamen ab

ea, quam à ſe ipſo diffundit, luce, ſpectabilis redditur. Verùm qui nam, quamvis egregius Pictor, lucem coloribus exprimet, ſeù quibuſnam verbis deſcribet Orator, licet eloquentiſſimus? Duplicatam lucem tuam, qua ſplendes PRINCEPS EXCELLENTISSIME oculi tantùm agnoſcent, ſi ad Nobiliſſimam Stirpem Mareſcottam, ex qua originem ducis, convertantur, deinde ad tui animi dotes, quibus Avitum generis tui decus in ampliorem lucem explicaſti.

Si Temporum Annales percurramus, in memoriam revocabimus innumeros pene Heroes, qui per annos jam plus nongentos floruerunt vel militaribus laureis redimitti, vel bellicis Trophæis onuſti, vel Senatoria clamyde conſpicui, vel Purpura exornati, poſtquam Marius ex Illuſtri in Regno Scotiæ Comitum Galveorum Progenie in Italiam profectus fuerat ſimul cum Guillelmo Regis Acatii fratre, qui pro Carolo Magno Imperatore armatas Scotorum Acies ducebat. Fixerat ille Stationes ſuas Bononiæ, ubi per id tempus Reipublicæ leges ſervabantur, atque in ea Urbe ex Mario Scoto Familiam Mareſcottam nomen accepiſſe præclari illius ævi Scriptores tradiderunt.

Triumphalibus deinde palmitibus ex hac nobili Stirpe in diverſas Italiæ Regiones translatis, Romæ demum ducentorum annorum curriculo plura nobilitatis inſignia, quàm dies illa numeravit. Oculorum, & mentis acies perſtringitur, hæretque loquendi facultas, cum intendere ſeſe conatur ad duo maxima ſydera, ad celeberrimos (inquam) Sanctæ Romanæ Eccleſiæ Purpuratos Principes, ideſt Rainerum, quem fuiſſe Virum omni Doctrina, & Sapientia peritum Annalium Scriptores affirmant, & plura quidem de illo commemorarent, niſi eodem anno quo Purpura inſignitus fuit, mors illum abſtuliſſet. deinde Galeazzum Excellentiæ Tuæ Patruum, qui adhuc inter Mortales Virtutis magnitudine Romanum Cœlum illuſtrat; Si cæterorum Familiæ Tuæ præfulgentium Heroum illuſtria facinora perpendamus, videbitur fortaſſe alicui, in iis partem aliquam habuiſſe vel Principum benevolentia, vel Populorum Amor, vel favor ejus, quam Vulgus ineptè Fortunam exiſtimat. Verùm in Eminentiſſimo Tuo Patruo laureas, quibus effulget, ſola Virtus contexit, ipſeque ſibi lucem, qua ob Sacram Purpuram ſplendet, heroicis moribus adauxit, dum

diver-

diverſis, jiſque ampliſſimis muneribus, duplicique ad Reges Hyſpaniarum, & Poloniæ legatione egregiè perſunctus eſt, adeo ut & ejus Virtus honeſtamentis illis, ex ejus itidem virtute videri poſſint fuiſſe honeſtamenta illa exornata.

Quis autem non miretur invictum in eo Animi robur, nullo unquam fatigatum labore, in infringendis Infidelitatis jaculis, in propugnandis Catholicæ Eccleſiæ juribus, in expediendis rerum graviſſimarum negotiis, in propulſandis malis, in maximis bonis promovendis? Nullis ille alternantibus Temporum vicibus agitatur, nulla vertitur rerum adverſitate, acſi cæleſtis cujuſdam Naturæ, quæ nullam extrinſecùs vim, aut commotionem ſibi minus conſentaneam admittit, admirabili virtute compactus conſiſtat. Prudentia, qua regitur, Conſilia ſapientiſſima, & judicia rectiſſima, quibus in rebus vel dignoſcendis, vel expediendis continenter utitur, hoc apertiſſimè oſtendunt. Sapientiam demum, omnium rerum Moderatricem, *ut Cicero ait, toto mentis ardore proſequitur, laboris patiens, ſomni modicus, in animi laxamentis ſolatiiſque vel exiguis planè infrequens, publico bono ubique & ſemper deditiſſimus, Poſteris omnibus exemplum relinquens, quod imitentur, ſi æquare ſatis non valeant. Hæc & alia plura ſunt, ob quæ ejus nominis claritatem nulla non ſuſpiciet, nulla non recolet Annalium ac monumentorum Perennitas. At quid hic dicendum eſſet de celebri Hyacintha Mareſcotta inter Sanctimoniales Ordinis S. Franciſci adſcripta, cujus excelſæ virtutes, atque in primis Vitæ rigor, quo in corpus ſuum flagris, jejuniis, vigiliiſque frequenter ſæviebat, ſpem faciunt, illi quamprimùm decernendos eſſe Beatorum honores?*

Quodſi ad Te PRINCEPS EXCELLENTISSIME oculos convertam, nova luce, qua ſplendes, mirificè oblector. Majoribus Tuis, ſi ſupereſſent adhuc, libenti animo gratularer, quòd ipſis Tu nepos ſucceſſiſti, quo meliorem concipere ipſi votis ſuis non poſſent. Splendor, quem Tibi Proavi Tui impertiuntur, lux eſt aliena, non Tua; Tua verò, quam TIBI Tui met Animi Dotes pararunt. Hæc ſuo ſe profert nitore, & in hoc Romano Theatro latiſſimè ſplendet. Inde Tu ipſe ob morum tuorum comitatem, ob Majeſtatem humanitati conjunctam, ob oris Dignitatem, ob feſtinatam judicii Maturitatem, plurimaſque id genus Virtutes eximiis laudi-

bus celebraris, ut in Te meritiſſimò conveniat illud Plinii de Trajano præconium: Quanta Principi noſtro concordia, quantuſque concentus omnium laudum, omniſque gloriæ contingit, ut nihil ſeveritati ejus Hilaritate nihil Majeſtati humanitate detrahatur.

Novimus Te amabilem, laudabilemque omnibus, Magnificentia, Benignitate, Generoſitateque, ac iis demum honeſtamentis cumulatum, quæ Supremo ſuſpiciuntur in Principe, quæque ſunt Originis Splendor, Bonorum copia, Optimatum benevolentia, Populorum amor, Conſanguineorum multitudo, mentis Amplitudo; dotes quidem ſunt hæ, quibus exornaris. Sed quid memorem hic Religionem, amorem ac Studium Pietatis, morumque Probitatem, quibus illæ ſuperantur?

Has enim verò Virtutes in Te cæteris Tuis dotibus prælucentes potiſſimùm admiror, ac veneror; Verumtamen has, cæteraſque cum recenſere ſatis non poſſim, tacitus præteribo. At præterire ſanè non poſſum ſtudioſiſſimum, atque acerrimum illum erga Patriam amorem, quo præſtas inprimis, Teque præſtantiſſimum, ubicunque res, aut opportunitas poſtulat, palam oſtendis, & luculentiſſimè probas.

Vidimus Urbem hanc Mundi Reginam in communi hac temporum calamitate, ipſam quoque mærore metuque affectam, quem Tu PRINCEPS EXCELLENTISSIME aut avertere, aut imminuere adeo ſolerter meditatus, conatuſque es, ut Tuam effundi opulentiam demandaveris in ſubſidiaria Legione militum conſcribenda, cui moderandæ tuum met Filium præfeciſti, quantumvis militaribus incommodis adhuc imparem illum agnoſceres; in eo tamen Tuum erga ſe amorem ampliori ſignificatione compertum habuit Roma, cum ob ejus incolumitatem non tantùm Filium, ſed Te ipſum in Filio tot diſcriminibus fieri obnoxium voluiſti. Equidem illud de Catone Uticenſi à Velleio pronunciatum, de Te ab eodem pronunciatum iri, ſi ſuperſtes nunc foret, non ambigo: Heroem nempe illum ingenio Diis, quàm Hominibus per omnia eſſe propiorem.

Illius enim Principis celſitudinem veram eſſe dixit Seneca, quem omnes tam ſupra ſe eſſe, quàm pro ſe ſciunt, cujus curam excubare pro ſalute ſingulorum, atque univerſorum quotidie experiuntur. *Monitum profectò eximium, quo monſtratur, quid cuicunque principatui deſtinatum eſſe in primis*

debeat

debeat; ſcilicet: Non præeſſe ſolùm Principem, ſed prodeſſe debere. *Solis inſtar, qui non lucet modò, ſed fovet, ac vegetat Univerſa, atque animat.*

Tuarum igitur virtutum fulgore illectus, meos hoſce litterarios labores offerre TIBI non dubitavi, ut ſub Tui præclari nominis auſpiciis prodirent, & per eruditorum manus tranſcurrere poſſent feliciùs. Illos ut benigno animo, tuoque planè vultu excipias precor; nam & in hoc magnos Principes imitaberis, nominatimque magnum Pompejum, qui è bello Mithridatico Victor Rhodum veniens, ſingillatim omnium Profeſſorum ædes circumivit, & faſces ſuos laureatos Privatorum januis ſubmiſit; *nec non Tiberium illum Imperatorem, cæterà reprehendendum, in hoc apprime laudandum, qui in hac Urbe* circa Scholas, & Auditoria Profeſſorum (*Suetonii verbis utor*) aſſiduus fuit. *Quibus moribus id Principes illi conſequebantur, ut omnes in ſui admirationem converterent. Tenue quidem & humile munus a me TIBI oblatum; at è luce tua (tanta nimirum cum ſit) aliquod nomen decuſque accepturum eſſe confido. Excipe igitur EXCELLENTISSIME PRINCEPS, dum TIBI, nobiliſſimæque Familiæ Tuæ à Summo bonorum omnium Largitore diuturnam exopto atque oro ſupplex Felicitatem.*

E. T.

Addictiſſimus, & Obſequentiſſimus Servus
Philippus Bonanni Soc. J.

MICHAEL

MICHAEL ANGELUS TAMBURINUS

Præpoſitus Generalis Societatis JESU.

CUM Librum, cui Titulus: *Muſæum Kircherianum in Collegio Romano Societatis Jeſu reſtitutum, & auctum, eiuſque Deſcriptio facta à P. Fhilippo Bonanni*, noſtræ Societatis Sacerdote, aliquot ejuſdem Societatis Theologi recognoverint, & in lucem edi poſſe probaverint, facultatem facimus, ut Typis mandetur, ſi iis ad quos pertinet ita videbitur. Cujus rei gratiâ has Litteras manu noſtra ſubſcriptas, & Sigillo noſtro munitas dedimus Romæ 3. Auguſti 1708.

Michael Angelus Tamburinus.

Imprimatur

Si videbitur Reverendiſſimo Patri Magiſtro Sacri Palatii Apoſtolici.

Dominicus de Zaulis Epiſcopus Verulanus Viceſg.

OPUS curioſum, & elegans, cui Titulus: *Muſæum Kircherianum, ſive Muſæum a P. Athanaſio Kirchero in Collegio Romano Societatis Jeſu jam pridem inceptum, nuper reſtitutum, & auctum, deſcriptum, & iconibus illuſtratum à P. Philippo Bonanni Societatis Jeſu*. De mandato Reverendiſſimi Patris Paulini Bernardinii Sacri Palatii Apoſt. Magiſtri attentè, ac cum maxima animi oblectatione perlegi; & in eo nedùm aliquid Orthodoxæ fidei, boniſque moribus repugnans non comperii, ſed omnia, quæ in eo proponuntur, tùm antiqua tùm moderna, magna, variáque eruditione referta, Reipublicæ literariæ grata fore, ac fructuoſa cenſeo. Quapropter illud prælo digniſſimum arbitror.
Romæ hac die 16. Septembris 1709.

Eques Michael Angelus Cauſeus dela Chauſſe.

Imprimatur.

Fr. Joannes Baptiſta Carus Magiſter, & Reverendiſſimi P. Paulini Bernardinii Sacri Apoſt. Palatii Magiſtri Socius Ord. Prædic.

IN-

I N D E X
C L A S S I U M.

P R O E M I U M.

CLASSIS PRIMA

Continens Idola, & Inſtrumenta ad Sacrificia Ethnicorum ſpectantia, inter quæ.

Tripus Apollini Sacer 4
Candelabrum marmoreum 7
Cultri, ſeceſpitæ, & Gladius. 8
Ligulæ. 9
Cochleare. 10
Simpuli. 11
Patera. 12
Sacerdos. 15
Camillus. 18
Satyrus Sacrificans. 19
Idola, ideſt Jupiter. 21
Bacchus Bifrons. 23
Bacchus Puer. 24
Bacchans, 24
Hercules. 24
Mercurius. 25
Serapis. 26
Æſculapius. 27
Fortuna. 27
Diana Venatrix. 28
Pallas. 29
Cupido. 30
Janus. 30
Terminus. 30
Iſis Multimammia. 31
Canopus. 33
Bacchus alter. 33
Idola Ægyptia. 34
Horus. 35
Amuleta, ideſt Canis, Piſcis, Mus, Jupiter, Equus, Accipiter. 37
Simia Bulla. 37
Idola diverſa. 38

CLASSIS SECUNDA

Continens Tabellas Votivas, & Anathematha. 61

Neptuno. 62
Silvano. 63
Vulcano. 64
Apollini. 66
Puerperę. 67
Æſculapio. 68
Marti ſeù Herculi. 70
Junoni. 71
Oraculum. 75
Oculus Apollini Sacer. 77
Baſis Jovi Sacra. 77
Tabula votiva Uraniæ. 78

CLASSIS TERTIA.

Continens Sepulchra, & Inſcriptiones Sepulchrales. a pag. 84. uſque ad 128.

CLASSIS QUARTA

Continens Lucernas Sepulchrales. à pag. 128. ad 161.

Prima exhibet Lucernam Archimedeam
2 Leonem, & Bovem. 130
3 Puerum alatum. 131
4 Coronam Lauream. 131
5 Canem contra Taurum. 132
6 7 Larvas Scenicas. 132
8 Delphinum. 132
9 Jovis Imaginem. 133
10 Dianam. ibid.
11 Dianam. ibid.
12 Leonem. ibid.
13 Lauream. ibid.
14 Flores. ibid.
15 Palmas. 134
16 Apollinem. 135
17 Aurigam. ibid.
18 Sphingem. 136
19 20 Milites. ibid.
21 Equum alatum. 137
22 Coronam foliatam. ibid.
23 Pellicanum. 138
24 Armillas. ibid.
25 Inſignia Militaria. ibid.
26 Chriſti Signum. 139
27 Crucis Signum. 140
28 Cornucopiæ. 141
29 Signum Pantheum. 142
30 Caligam cum clavis. 143
31 Apollinem radiatum. 144
32 Paſſerem. 144
33 Caligam. 145
34 Elephantem. 145
35 Atlantem. 145
36 Satirum. 145
37 Quinque lucernas ſine Emblemate. 146

CLAS-

CLASSIS QUINTA.

Fragmenta Eruditæ Antiquitatis, ideſt.

Tubus ex argilla. 161
Canales Plumbei. 161
Lunula Calceorum. 164
Stili ad ſcribendum. 165
Acus crinalis. 166
Inaures. 167
Armillæ. 167
Fibulæ. 168
Annuli. 169
Sigilla. 170
Pondera. 172
Talus. 174
Fibula, & Bulla Equeſtris. 176
Puer Gymnicus in Paleſtra. 176
Tintinnabula. 178
Miles fundibularius. 178
Siſtrum. 179
Lancea Ænea. 180
Numiſma antiquum. 180
Caliga. 181

CLASSIS SEXTA.

Continens Lapides, Foſſilia, aliaſque glebas, à Natura effigie aliqua donatas, inter quas ſunt.

Ebur Foſſile. 199
Res in lapidem converſæ. 200
Cadaver humanum. 201
Coriandri Semina. *ibid.*
Piſa Carolina. *ibid.*
Echini Marini. *ibid.*
Cornu Ammonis. *ibid.*
Gloſſopetræ. *ibid.*
Ligna petrefacta. *ibid.*
Lapides judaici. 202
Lapides cum Piſcibus. *ibid.*
Oſtrea diverſa. *ibid.*
Cancer petrefactus. *ibid.*
Magnes. 203
Ætites. 204
Crucifer. *ibid.*
Lapis Stellarius. *ibid.*
Galactites. 205
Nephriticus. *ibid.*
Bononienſis Phoſphorus. *ibid.*
Amianthus. 205
Lapis Violas redolens. 207
Armenus. *ibid.*
Oſtreocolla. *ibid.*
Fungifer. *ibid.*
Lapis cum Arborum figuris. 208
Dendrites. *ibid.*
Lapides cubici ut tali. *ibid.*
Lapides diverſi ex Animalibus extracti. *ibid.*
Inter metalla verò numerantur Aurum, Argentum, Ferrum, Cuprum, Plumbum, Antimonium, Marcheſitę, 201. & ſeq.
Inter Foſſilia Talcus, lapis ſpecularis, carbones diverſi, Terræ bituminoſæ ſuccinum, Argillæ diverſæ.
Salia ſequuntur, ſcilicet Ammoniacum, Gemma, Alumen, Calcanthus; ſulphur, pag. 214. & ſeq.
His adduntur Cryſtalla.

CLASSIS SEPTIMA.

Apparatum habet Rerum Peregrinarum, ex variis Orbis Plagis collectum. à pag. 225. ad 248.

Inter eas præcipuæ ſunt. 225
Cingulum Barbarorum Braſiliæ. *ibid.*
Cingulum Mandarinorum Sinenſium. *ibid.*
Cingulum ex nova Francia. *ibid.*
Torques ex viſceribus Bombycis. *ibid.*
Monile Puellarum Braſiliæ. *ibid.*
Umbella ex pennis Avium. *ibid.*
Aviculæ ex Mexico. 226
Aves diverſæ Braſiliæ. *ibid.*
Avis dicta Paradiſi. *ibid.*
Roſtra diverſorum Avium. 228
Nidi Avium Concincinæ. *ibid.*
Nidi inſtar ſacculi. *ibid.*
Indumenta incolarum Conadenſium. 229
Exemplar cymbæ qua iidem utuntur. *ibid.*
Cyathi e cortice Arborum. *ibid.*
Retè quo ſarcinas deferunt Fœminæ Braſilienſes. *ibid.*
Liber Malabaricus ex foliis Palmæ. 230
Charta Sinenſis. 231
Pileus Sinenſis. 232
Panni e foliis arborum contexti. 232
Artefacta Turcarum, Sinenſium, Perſarum. 233
Statera Sinenſis. 234
Artefacta minimæ molis. 234
Arma Barbarorum. 235
Fructus diverſi, ex Indiarum Regionibus. 236. & ſeq.
Succi pingues peregrini. 243. & ſeq.
Mumia. 245

CLASSIS OCTAVA.

Exponuntur Plantæ Marinæ, frutices, & Animalia tum Marina, tum Terreſtria.

Coralia. 264. & ſeq.
Millepora. *ibid.*
Retepora. *ibid.*
Porum Cervinum. *ibid.*
Spongiæ. *ibid.*
Alcionia. *ibid.*
Frondipora. *ibid.*
Tubularia. *ibid.*
Piſcis Canis. 268
Piſcis Libella. 269
Piſcis Serra. *ibid.*

Xi-

Xipia. ibid.
Tiburo. ibid.
Paſtinaca. ibid.
Raja. 270
Hirundo. ibid.
Phoca. ibid.
Araneus. ibid.
Aſtacus. 271
Cancer varius. ibid.
Capitolium. 272
Stellæ. ibid.
Crocodilus. 273
Serpens Indicus. ibid.
Lacerta major Braſiliæ. ibid.
Armadillus. 274
Vipera, & Aſpis. ibid.
Vipera Caudiſona. ibid.
Camæleon. 275
Scincus. ibid.
Lacerta cum duplici cauda. ibid.
Stellio. ibid.
Aranea Tarentina. ibid.
Scorpio Tunetanus. 276
Hypopotamus. ibid.
Dens Apri Africani. 277
Cornu Alcis. ibid.
Cornu Rhinocerotis. ibid.
Dens Elephantis. 278
Cornua Cervorum. ibid.
Cornua Rupicapræ. 279
Bovis Americani. ibid.
Arietum. ibid.
Sterpſicerotis. ibid.
Damæ. ibid.
Biſontis. ibid.
Ibicis. 280
Oſſa Gigantum. 281
Canis monſtroſus.
Ova monſtroſa. 282
Sceletha diverſorum Animalium, & varii fœtus humani.

CLASSIS NONA.

Inſtrumenta Mathematica. 302.

MAchinæ Hydrahulicæ. 305.306. & 307
Motus perpetuus adumbratus. 308
Inſtrumenta muſica, & Authomata. 309
Machinæ Catoptricæ. 310

CLASSIS DECIMA.

Indicantur Tabulæ pictæ, ſigna marmorea, & Numiſmata diverſi Generis. *pag.* 316 *ad* 321

CLASSIS UNDECIMA.

Continet obſervationes rerum minimarum ope Microſcopii factas à pag. 322 *ad* 392 *& præcipuè.*

Culicis. 335
Papilionum. 339
Muſcæ. 341
Pediculi, Pulicis, & Cimicis. 345
Aculeorum, Spinarum, Dentium diverſorum. 347
Florum. 352
Sanguinis, & lactis. 357
Vermiculorum Aceti. 358
Squamarum Piſcium et Pilorum. 360

CLASSIS DUODECIMA.

Continens Animalia Teſtacea. à pag. 392 *uſque ad finem.*

Primo loco eſt Præfatio. 393
Deinde ſequuntur Caput I. in quo quæritur qua ratione mens & oculi poſſint cochleis delectari. 396

CAPUT II.
Qua ratione à cochlearum contemplatione mentis oblectatio augeatur. 398

CAPUT III.
Referuntur Proprietates aliquorum Teſtaceorum, in quibus elucet Providentia Divina. 400

CAPUT IV.
Referuntur Muſæa in quibus Cochlearum Teſtæ conſervantur. 403

CAPUT V.
Animalium Teſtaceorum Diviſio inqua eorum origo indicatur. 406

CAPUT VI.
Quæritur an cochleæ generentur propagatione ſpecierum aut potius ſponte. 408

CAPUT VII.
Exponitur Generatio Balanorum, & confirmatur Caput præcedens. 412

CAPUT VIII.
De materia apta ad Productionem Teſtaceorum. 415

CAPUT IX.
An Cochleæ quæ in Terra effodiuntur Lapides ſint, an potiùs in mare generatæ. 417

CAPUT X.
Earum varietas in formis, & coloribus obſervatur. 423

CAPUT XI.
Unde nam oriatur diverſitas colorum in Cochleis. 425

CAPUT XII.
Experimentis comprobatur, quæ in ſuperiori capite dicta ſunt de coloribus. 428

CAPUT XIII.
De vario Teſtaceorum uſu. 429

PARS SECUNDA.

Deſcribuntur Teſtacea in parte quarta delineata. 434 *& ſeq.*

CLASSIS I.
Continens Teſtacea Univalvia non Turbinata. 435.

CLASSIS II.
Continet Teſtacea Bivalvia. 440

CLAS-

CLASSIS III.
Continet Teſtacea Turbinata. 449

PARS TERTIA.

Continet varia Problemata menti propoſita in Obſervatione Teſtaceorum.

PROBLEMA I.
Quæritur in qua concha fiat unio. 479
PROBLEMA II.
An materia ex qua ſit Unio ſit Ros. 480
PROBLEMA III.
An Uniones naſcantur ex Concharum valvis, an in viſceribus Oſtreorum. 482
PROBLEMA IV.
Cur Teſtacea oriantur potius in Mari, quàm in Lacubus, aut Fluminibus. 483
PROBLEMA V.
Cur naſcantur in mari potiùs, quam in Terra. 485
PROBLEMA VI.
Cur multa naſcantur in Terra nunquam in metallis. 485
PROBLEMA VII.
Cur in Maribus Indiarum generentur abundantius & coloribus magis picturata. 486
PROBLEMA VIII.
Cur aliqua Teſtacea ſupra ligna facilius naſcantur, quàm ſupra lapides. 487
PROBLEMA IX.
Cur ita Teſtæ obdureſcant, cum ex molli aqua generentur. 488
PROBLEMA X.
Cur vivant plurima ſaxis affixa. 489
PROBLEMA XI.
Cur nonnulla ſint certo ordine ſtriata, aliis non ſtriatis. 490
PROBLEMA XII.
Cur ut plurimùm in extima ſuperficie ſint coloribus picturata. 491
PROBLEMA XIII.
Cur multa ſint Turbinata. 492
PROBLEMA XIV.
Cur ex Turbinatis pleraque figuram ſphæricam induant. 496
PROBLEMA XV.
Cur Turbinata ut plurimum habeant Orificium Teſtæ ad dexteram partem converſum. 498
PROBLEMA XVI.
Cur vix aliqua membrorum varietas in illis appareat. 499
PROBLEMA XVII.
Cur careant oſſibus. 500
PROBLEMA XVIII.
Cur ſint corde orbata. 501
PROBLEMA XIX.
Cur ſint edentula. 502
PROBLEMA XX.
Cur Fel, Jecur, & Lienem Teſtaceis negaverit Natura. 503
PROBLEMA XXI.
Cur nutriantur, cum os non habeant. 503
PROBLEMA XXII.
Cur Turbinata habeant operculum. 503
PROBLEMA XXIII.
Cur multa ſint cornibus munita. 504
PROBLEMA XXIV.
Cur vocem non edant. 507
PROBLEMA XXV.
Cur careant auditu. 507
PROBLEMA XXVI.
Cur Teſtæ animatæ nullo ſenſu ſint prædiræ. 508
PROBLEMA XXVII.
Cur Teſtacea terræ Vegetabilibus non diſſimilia, nec viva, nec mortua odorem diffundant, ut plurima vegetabilia. 509
PROBLEMA XXVIII.
Cur diutius quàm Piſces extra aquam vivant. 510
PROBLEMA XXIX.
Cur Echini dentes habeant, & ova numero quinario diſparia. 510
PROBLEMA XXX.
Cur Turbinatis Cochleis auri admotis, videatur ſibi quiſque maris ſuſurrum excipere. 511
PROBLEMA XXXI.
Cur in Plenilunio ſint Pinguiores. 512
PROBLEMA XXXII.
Cur pigra ſtolidaque Animalia ſint Teſtacea. 513
PROBLEMA XXXIII.
Cur Cochleæ non exuantur ut Cruſtata. 514
PROBLEMA XXXIV.
Cur Balanus ſplendeat. 514
PROBLEMA XXXV.
Cur in tanta colorum varietate quibus Conchæ pinguntur, Cæruleus nunquam appareat. 516
PROBLEMA XXXVI.
An Cochlea Venerea, quam Remoram aliqui dicunt poſſit Navium curſus retineri. 519

PROE-

PROEMIUM.

MUSÆUM Collegii Romani, quod P. Athanaſius Kircherus, vir linguarum præſertim peritia celeberrimus, inſtruxerat, prælo impreſſum publico Orbis Theatro Georgius de Sepibus ejuſdem Muſæi cuſtos, & in machinis elaborandis opifex expoſuit, ne pares inſtabilis fortunæ vices ſubire poſſet, quibus paucorum annorum ſpatio quinque aut ſex nobiliſſima Romanæ Urbis Muſæa deperierunt, videlicet Equitis Gualdi, Bellorii, Stephanoni, P. Joannis Baptiſtæ Romani Ordinis S. Auguſtini, & Franciſci Angeloni, *cujus præclari viri domus* (utar verbis Ferrarii in Eſperidis) *naturæ atque artis erudita ſupellectile prædives Romanum Muſæum erat, cum civium tum exterorum concurſu, & admiratione celebratiſſimum*. His omnibus communi fato ſublatis, hæredes eorum, nullam antiquarum rerum, quibus inſtruebantur, rationem habentes, earum congeriem in publicis locis pro libito emptorum diſperſim vendiderunt. Verùm haud ſatis proviſum hoc modo fuit, ne Kirchero idem contingeret: nam quæ tanto ſtudio, & labore ad divini Numinis gloriam, & Reipublicæ litterariæ emolumentum ille congeſſerat, poſt obitum ejus pene omnia interierunt. Multa enim edaci temporis dente conſumpta ſunt, multa quia ſine multis impenſis conſervari non poterant, quamplurima verò, quæ inviſentium oculis abſque cuſtodia erant expoſita, evanuerunt; ita ut ob non modicam rerum jacturam, quæ in Muſæo antea fuerant, nomine tantùm retento, Muſæum ipſum deſideraretur.

Verùm quidem eſt illud à præfato Georgio ita fuiſſe deſcriptum, ut non omnia in ejus narratione ſingillatim recognoſci poſſent, quæ in Muſæo numerabantur, vel longè plura, quàm verè in eodem extitiſſent, quæ tamen P. Kircherus ponere deſtinaverat; quamobrem Exterorum qui Muſæum inviſebant, querelas perſæpè audiebat quilibet eos excipiens, dum non imperitiæ tantùm, & ignaviæ omnium è noſtra Societate, ſed & injuriæ Athanaſio Alumno ejus benemerenti illatæ tribuerent, quidquid humanarum rerum, communi dicam fato, evenerat, in Reipublicæ litterariæ detrimentum.

Quamobrem ne magis magiſque in dies contra Collegium Romanum omnium bonarum artium amantiſſimum, convicia jactarentur, & ne ſolum ingrati animi vitio damnaretur, ſed & infidelitatis, utpotè quod promiſſam fidem potius violaverit, quàm exoluerit Alphonſo Donnino civi Tuſcanellenſi, Senatus Populique Romani olim à ſecretis, qui anno 1651. quamplurima eruditæ antiquitatis fragmenta Collegio Romano ſuo teſtamento reliquerat, ut omnia publicæ utilitati, & eruditorum oblectamento extarent; prudenti ſolertia decretum eſt, ut quidquid reſiduum erat ex Kircheriano Muſæo ad eum finem colligeretur, ut in ſtudioſorum cederet profectum, facta ex Naturæ theſauris & bonorum artium documentis ſelectarum rerum non modica acquiſitione.

Cum igitur hæc mihi provincia fuerit demandata, aptum Conclave delectum eſt, in quo rerum omnium claſſes in ſeriem diſtributæ ſervarentur, quod quidem ad palmos ferè trecentos extenditur, tribus cubiculis inſuper illi conjunctis, deindè pro rebus ſelectioribus tutandis Armaria Pluteique adjecta, ut Artis, & Naturæ Ergaſterium, Diſciplinarum Mathematicarum Gazophilacium, & Philoſophiæ practicæ Epitomen evaderet. Vix manu operi admota, animos ad hæc peragenda addidere Viri præſtantes doctrina, tum Romani tum Exteri, Magnates, Principes, & Aulæ hujus præclari, qui novi Muſæi rudimenta ſui præſentia condecorarunt, & incæptum rerum ordinem comprobantes, illum uno ore ajebant maxime decere Collegii Romani Ædes, à Summo Pontifice Gregorio XIII. bonis Artibus erectas; In ipſis enim, cum ampliſſima Bibliotheca ſervetur, quæ ſexaginta ferè millium voluminum delectorum copia, animos paſcit, oppidò Muſæum convenit, in quo eruditorum mentes recreentur, poſſintque oculis recognoſcere, quidquid Scriptores in ſuis paginis retulerunt. Etenim non adeo facile dictu eſt, quanto bonarum artium incremento augeri poſſit ſpeculativarum diſciplinarum cognitio, ſi naturalium rerum ſtudio conjungatur; quanto oblectamento Philoſophorum mentes affici, ſi à laborioſis functioni-

ctionibus, ſi ab aſſiduo ſtudio reſpirare poſſint, & inter fodinas quodammodo otiari, intuendo varias terrarum Glebas, Nitra, Lapides Alumina, Metalla, Sulphura, Gemmas, vel ſub marinis undis Alcionia, Piſces; ſeu per diſſitas Orbis Regiones Indicos Fructus, lignorum Cortices, Animalia, hominumque barbarorum Veſtes; ſi ethnicæ ſuperſtitionis reliquias, ære, argilla, ſeu ligno conflatas, inſpiciat; ſi quampluri-mis inſtrumentis, machiniſque uti poſſit, quibus tum phyſica experimenta, tum mathematicæ demonſtrationes perficiuntur; ſi varia Imperatorum, Virorumque inſignium Numiſmata, quibus noſtra hæc ætas adeo perfruitur, recognoſcat; Si denique quidquid vel Ars, vel Natura è ſuo ſinu inexauſto effluxu producit, in promptu habeat, quo delectetur.

Hujuſmodi rerum copioſo apparatu Muſæum inſtruendi (& ſi vires deficerent) animo fuit; pro comperto enim mihi erat, res plurimas veluti ingentia flumina, ut plurimum ab exiguo fonte ſuam originem trahere, at deinde frequenti aquarum acceſſione vehementer excreſcere. Cum igitur vix primordia veluti fundamenta jeciſſem, non defuit liberalitas Amicorum, quorum ope brevi temporis decurſu moles excrevit, & utinam plures Mœcenates habuiſſet, ut eorum beneficio eidem corona potuiſſet imponi; ſi tamen perfici poſſe putamus id, cui Natura, vel Ars, vel Hominum ingenia novas ſemper opes ſubminiſtrant.

Itaque cum hæc peragerem, juſſis parens Moderatorum meorum, & Studioſorum voluptatibus obſecundans, ne id mihi contingeret, quod olim Kirchero aliiſque accidit, placuit Sanctiſſimo Domino Noſtro CLEMENTI UNDECIMO, omnigena eruditione prædito, & ſtudiorum omnium ſemper amantiſſimo, ſuo Diplomate temporum injurias repellere; & ſicuti Gregorius XIII. contra audaces Bibliothecæ noſtræ incolumitati conſuluit anathemate illis decreto, ſic ille cuilibet, qui vel rapaci manu, vel animo contemptore hoc Muſæum violaverit, pœnas indixit. Cum ergo illud quatuor annorum ſpatio haud modica rerum acceſſione facta, ad hoc uſque tempus habuerit incrementum, quamvis perfectum dici minime poſſit, illarum deſcriptionem paginis tradere decrevi, & veluti Catalogum texere, (ne deinde aut communi fato mihi occupato, aut ingenti rerum mole oppreſſo impoſſibilis redderetur) ut ſcilicet rerum omnium notitiam, quas ex antiquo Muſæo ſuperſtites habuerim, & recenti addiderim, abſentibus etiam communicarem, & Muſæum Kircherianum reſtitutum quodammodo reviviſceret, ſed nobiliori partium diſpoſitione, & uberrima cujuſcumque claſſis rerum acceſſione locupletatum, ad eruditorum accedentium oblectamentum, & ſtudioſorum utilitatem.

Meo igitur labore, qualiſcumque ille ſit, fruaris Lector benevole, non ad inanem pompam exhibito, & veluti ad divitiarum jactantiam. Hæc enim Magnatum, & Principum Gazophilacia decent; ſed ad virorum in litterariis occupationibus rerum naturalium rimatorum, ut dixi, oblectamentum ac utilitatem, veſtigiis plurimorum inſiſtens, qui ſua Muſæa conſcripſerunt. In hac Claſſe fuit Franciſcus Calceolarius ſenior, vir honeſta litteratura clarus, fuit Olaus Wormius rerum naturalium rimator egregius, fuit Benedictus Cerutus, & Andreas Chiocchus ambo medicinæ excellentiſſimi Doctores, Paulus Maria Terzagus, qui Muſæi Septaliani Catalogum recenſuit. Illos imitatus eſt Marchio Ferdinandus Coſpius, qui ſuum Muſæum exponi in paginis juſſit, P. Claudius Molinettus à quo Muſęum in Æde S. Genuefæ Pariſiis ſervatū, typis editum fuit; Eques Michael Angelus Cauſęus (de la Chauſſe) qui ſub titulo Romani Muſæi Theſaurum eruditæ antiquitatis deſcripſit, & ſeptuaginta ſupra centum tabulis æneis inciſa refert, multorum Idola, Gemmas, Inſignia ſacerdotalia, Inſtrumenta in ſacrificiis adhibita, Lucernas, Vaſa, Bullas, Armillas, Fibulas, Claves, Annulos, Signa militaria &c. Nuper Oligerus Jacobæus Philoſophiæ profeſſor Hafniæ Muſæum in Baſilica Bibliothecæ Regis Daniæ ſervatum deſcripſit. Etiam an. 1705. editum eſt Amſtelodami Muſæum Amboinicum amplo volumine, in quo Georgius Everardus Dumphius Conſiliarius Amboinicus, Plinius indicus appellatus, deſcriptiones expoſuit variorum piſcium cum cruſtaceorum tum teſtaceorum maris Amboinici, mineralium nonnullorum, & lapidū, qui in Inſula Amboino effodiuntur. Demum Londini ſub titulo Muſæi Petiveriani multorum Inſectorum, & Plantarum Icones Londini expreſſit D. Jacobus Pettiver, in Regno Anglicano celeberrimus Regiæ Accademiæ adſcriptus.

In rebus recenſendis earum claſſes percurram, in quarum ſingulis eximium aliquid occurret, quo intime animus reficiatur, & extime oblectentur oculi, ordine tamen non ſervato, quo in ipſo conclavi diſpoſitæ viſuntur. Multa enim viſu facilius uſurpari poſſunt, quàm calamo deſcribi, atque ideo earum Catalogum in fine ſubjiciam. Interim conclave ipſum in brevi deſcriptione primo loco perluſtra.

Ea in parte, quæ Orientem Solem reſpicit ſupra tertium Collegii Romani fornicem ſeu ambulacrum, in quo cubicula ſunt diſpoſita, oſtium patet amplum cancellis hinc inde affabre exſciſis, per quod Conclave ingredimur quindecim

palmo-

palmorum latum, & ad ducentos ſeptuaginta productum, ſed media fere parte ad angulum rectum inflexum. In ejus veſtigio, quod triginta palmos occupat longitudine, hinc inde per parietes à pavimento ad fornicem uſque marmoreæ tabulæ pendent ſepulchralibus inſcriptionibus exornatæ; ſupra pavimentum quamplurimæ oſſuariæ urnæ tum fictiles tum marmoreæ ex antiquis ſepulchris erutæ, aliaque eruditæ antiquitatis lapidea monimenta. Reliquum conclavis ſpatium, quod in ſiniſtra parte extenditur, Armaria occupant, partim lapidum inſtar, partim folioſis encarpis diverſimode colorata, & quidem clauſa, in quibus omnigena tum Naturæ tum Artis opera cuſtodiuntur. In oppoſita verò parte plurimæ feneſtræ patent, per quas totum conclave lumen irradiat, paraſtatis interdiſtinctæ, quas Pictura eruditis tabulis exornavit. Laqueare totum, quod in fornicem molliter flectitur, quadratis, & æqualibus areolis diviſum, in campo cianeo totidem expanſas roſas oſtentat, ex albo, & nigro colore perbelle temperato expreſſas, quas bullæ aureæ alternatim diſpoſitæ comitantur. In parietis ſpatio, quod ſupra Armaria ad fornicem uſque extenditur, pictæ tabulæ dependent, in quibus inſignium virorum imagines repræſentantur, & præſertim ultra quinquaginta Pictorum inſigniorum effigies ad vivum expreſſæ, & ferè ducenta marmorea ſigna, quorum omnium ſuo loco catalogum ſubiiciemus.

Tria inſuper huic longo conclavi adiecta ſunt cubicula, quorum primum machinas continet, & experimenta, quæ Artes mechanica, & hydraulica ſubminiſtrarunt. In ſecundo codices manuſcripti diſpoſiti ſunt antiqui, & diverſarum linguarum volumina Siriacæ, Hebrææ Græcæ atque Sinenſis; libri etiam permulti, qui Statuas, Numiſmata, Gemmas oſtendunt, imò in eodem viſuntur numiſmata Imperatorum, Summorum Pontificum, & Virorum illuſtrium, quibus Hiſtoria illuſtratur. In tertio denique Automata diverſa, inter quæ Organum, cujus triplex ſymphonia ex plumbeis calamis redditur nullius manus ope, ſed ſponte concepta, admoto pondere rotiſque inter ſe artificioſe diſpoſitis ab ingenioſo Auctore D. Philippo Teſta Romano, qui in hac arte peritiſſimus cæteris Romæ degentibus antecellit.

Sic unico veluti intuitu Muſæo perluſtrato, jam ſeriem totius in claſſes diſtributam recenſebo.

MUSÆI KIRCHERIANI
CLASSIS PRIMA
Continens Idola, & Inſtrumenta, ad Sacrificia Ethnicorum ſpectantia.

REBUS omnibus ea, quæ antiquorum Ethnicorum Religionem indicant, anteponimus, & primo loco marmoreum Tripodem in Tabula ænea I.expreſſimus, quem Illuſtriſſimi Fratres Dom. Cæſar Lateranenſis Baſilicæ Canonicus, & Abbas Bernardus Cincii dono contulerunt. Triplicem faciem ille oſtentat floribus foliiſque exornatam, in quibus totidem pueruli ſunt exculpti, ſeu genii, alis in aere ſeſe librantes: primus navis temonem manibus ſuſtentat, galeam ſecundus, clypeum rotundum tertius. In angulis, quibus tripodis vertex abſolvitur, arietis capita eminent, qui verò in baſi ſubjiciuntur, alis pedibuſque Griphorum muniuntur. In ſummitate demum cavitas rotunda patet, in cujus centro profundus umbylicus.

Antequam Muſæum hoc Tripode ditaretur, ſibi perſuaſerat neſcio quis, inſtrumentum fuiſſe ad ignem ſuſtinendum qui apud Romanos aſſiduo alimento antiquitus nutriebatur tanquam ſacer; dubitavit inſuper, an ornamenta, quæ ſcalprum ſaxo addidit, ad libitum Artificis fuerint expreſſa, an potius ad peculiare aliquid indicandum, quod Ethnicorum ritus redoleret. Rogatus propterea ab amicis, ut meam opinionem ipſis communicarem, epiſtolam dedi, quam ſubjicio.

Nunquam mihi perſuadere quilibet poterit tripodem hunc ad ignem ſacrum ſuſtinendum inſerviſſe, quem Scriptores æternum vocant, ut Virgilius 2.Æneid.

——— *Veſtamque potentem*
Æternumque aditis effert penetralibus ignem.

Illum in Templo Veſtæ,quam Romani,ut Deam colebant, virgines aliquot,Veſtales dictæ, novo ſemper pabulo parato diu noctuque cuſtodiebant, ne extingueretur, ut inter multos Roſinus refert in Antiquit.Roman.lib.2.cap.12.inquiens. *Perpetuus æternuſque ignis in templo ejus (Veſtæ) tamquam imperii certiſſimum pignus aſſervabatur*, quare Tit. Livius. *Quid de æternis Veſtæ ignibus quos imperii pignus cuſtodia ejus templi tuetur?* In eadem ſententia me confirmat idem Roſinus,qui loco citato ait. *Illud notatu digniſſimum, ignem hunc non in focis aut altaribus, ſuſpenſum in vaſculis quibuſdam fictilibus*, argumento deducto è jure jurando antiquiſſimi Ethnici relato à Valerio Maximo in fine capitis 4. lib.4. his verbis. *Namque per Romuli caſum, perque veteris Capitolii humilia tuta, & æternos Veſtæ focos, fictilibus etiamnum vaſis contentos juro*. His addo narrationem Plutarchi apud Fortunium Licetum, de reconditis antiquorum lucernis lib.1. c.30. *Romani* (inquit ille) *à Gallis victi, reliqua deſerta Urbe, Capitolium telis & munitionibus firmaverunt. Sacrorum prima cura fuit, quorum partem in Capitolium comportaverunt: Sacrum ignem Veſtæ Virgines cum ſacris rapientes profugerunt*. Deindè Licetus. *Ex quo modo* (ait) *comportandi conſtat ignem Virginum Veſtalium non in lignorum ſtrue accenſum, ſed in lucernis, & lampadibus exarſiſſe. Quomodo enim fugientes raptam igneam pyram comportare potuiſſent? Quomodo non multam rogi favillam, prunamque ſacram hoſtibus reliquiſſent?* Ex his profecto clare deduco in tripode noſtro ignem ſacrum nunquam exarſiſſe; ſed illum altare fuiſſe Apollini dicatum, quem ut Deum Romani venerabantur, & quidem non unica ratione ſuffultus.

Quod fuerit altare, ipſa ejus moles ac forma indicat, iis omninò reſpondens, quæ in quamplurimis numiſmatibus lapideiſque monimentis exprimuntur, licet aliqua rotundam figuram habeant, ut oſtenditur in nummo Auguſti, quadratam alia,ut apparet in nummis Antonini Pii, Conſtantini, Domitiani, & Getæ Imperatorum, quos Guilielmus Choul recenſet in tractatu de Antiquorum Religione pag.61. & 213. Multa etiam triangularem,quam idem Choul oſtendit ex antiqua tabula, ludos ſæculares referente, ſub Auguſto Cæſare celebratos; omnia tamen eandem altitudinem referentia, & baſi, coronide, variiſque foliatis cælaturis exornata. Quod verò Apollini fuerit ſacrum, ex his, quæ ſubjiciam ſine ullo opinionis metu deduxi.

Scriptorum omnium authoritate comprobatum eſt Aram, ſupra quam Sacra Apollini offereban-

rebantur,fuiſſe Tripodem, quamvis non unicam ſimilemque ratione illi tradiderint. Fuiſse dicatum, ait Apollodorus, lib.1. poſtquam vaticinandi arte, ex Pane, Jovis,& Tymbris Nimphæ filio, percepta, Delphos ſe contulit, quo tempore Themis dabat reſponſa,quæ Luciano referente,in Dial.de Aſtrol.*virgo erat hoc nomine dicta, & reſponſa dabat in Tripode ſedens, cum tamen Draco eſſet ſub Tripode qui vocem emitteret.* At ubi (ſubdit Apollodorus) Pitho ſerpens impediret, quo minus penetraret ad hiatum,eo cæſo, Apollo loco oraculi ipſe poſitus eſt; qua de cauſa in æde Tripus Apollini ſacer fuit, quem aureum fuiſſe referunt hiſtorici, & ad ejus ſimilitudinem deinceps Tripodes ex quocumque metallo effecti ſunt, ad ſacrificia in ejuſdem honorem peragenda. Fuit autem Tripus, ut ex Iliade Homeri refert Natalis Comes in 4. lib. Mytolog. pag.349. *Vas vel æneum vel aureum quod tribus pedibus fulciebatur, anſaſque, ſive aures haberet, quibus capiebatur, quorum vaſorum uſus erat in Sacrificiis.* Talem indicat expreſſum in antiquo marmore, in æde D.Caſſiani de Puteo collocatum Jo: Baptiſta Caſalius de Rit. Prophanis cap.15. pag.162. agens, in quo marmore repræſentari ait ſacrificium factum *Apollini, ut deducitur ex plectro, quod præcedit ſacrificium, & etiam ex Tripode, ſupra quem peragitur, quæ duo proprie Apollini dicata ſunt.* Fuiſſe autem Tripodum formas multiplices, & nummi, & lapides antiqui demonſtrant; plicabiles nimirum, & non plicabiles, altiores, & minus altos. Explicabilis ſervabatur olim Romæ in Muſæo Franciſci Gualdi Equitis S.Stephani, quem exhibuit delineatum Scacchus Myroth.2. cap.64. pag.640. Alius conſpiciendus exhibetur ex ære Romæ in Gazophilacio Excell. Principis Auguſti Ghiſii, apud S.Mariam Majorem, ſimilem in arcu Conſtantini videmus exculptum.

Docet etiam Natalis in eadem Mythologia aliquos fuiſſe Tripodes, qui ſervabantur ab igne intacti, & dicebantur *intacti*, ſivè *depoſiti*; aliquos verò qui imponebantur igni, & his utebantur in ſacris, & dicebantur *igni impoſiti*. Hæc tamen (& ſi vera ſint documenta) uſum non negant Tripodis ex marmore fabrefacti, quo tribus æqualibus angulis, triplex virtus indicaretur, quam Deo Apollini Ethnici falsò tribuebant. Triplex enim erat poteſtas juxta eorum ſententiam, idemque eſſe dicebatur Sol in Cælo, Liber pater in terra, & Apollo in inferis, ideoque cum tribus hiſce rebus plerumque pingebatur(ut docet P.Franciſcus Pomey in Panth. Mytic. pag.31. ſcilicet Lyra, Clypeo, & Sagitta. Lyra cæleſtem poteſtatem ob concentum rerum cæleſtium, Clypeo terreſtrem, ob conſervationem, ac ſalutem, quam affert terrenis corporibus; Sagittis infernum quaſi Regem indicantibus, quòd Sagittis, quas fert, mittat ad inferos: Et cum Pater publicæ felicitatis haberetur, quam creditur ſol animantibus præſtare temperie (ait Giraldus de Diis Gentium pag. 195.) *ideo ejus ſimulacra gratias manu geſtant.*

Cum igitur Aram hanc fuiſſe Apollini ſacram ex triplici facie clare deducatur, illam exiſtimo unam ex illis fuiſſe, quibus ſine igne ad ſacrificia incruenta perficienda Ethnici utebantur; notiſſimum enim eſt inter plurimos ſacrorum Ritus non ſemper ignem adhibitum fuiſſe, quo victimarum membra abſumerentur in aris, ſed non rarò fructus, flores, & legumina Diis offerri. Hujuſmodi autem erant ſacrificia, quæ extra publica templa in domeſticis ædibus peragebantur. *Aras privatas Laribus conſecrabant Romani, ſicut & cæteris, quos ut Deos colebant*, ait Roſinus de Antiq.Rom.pag.120. lib.2. cap.2. ubi multas inſcriptiones refert in iis exculptas. Imò Eugraphius Grammaticus apud eundem Roſinum in Terrentii Andriam act.4. ſcen.3. pag.200. refert, in quacumque Romanorum æde fuiſſe imaginem Veſtæ à qua *veſtibulum* dicebatur, cuique ſingulis diebus ædium habitatores aliquid litabant. *Romanis omnibus* (inquit ille) *mos eſt in atrio, hoc eſt in veſtibulo, habere Veſtam,quippe cum inde veſtibulum nominarint, cui ſacrificium quotidie facerent, illic fuerat collocata ara, idcirco dictum eſt ex ara ſume hinc verbenas tibi.* Neque verò hujus ſacrificii idem ritus,qui in aliis ſacris, ſubdit idem Roſinus ex Giraldi Syntagmate Deorum 17. *Nam ſal rufum* tantùm offerebatur, quod in calicibus fictilibus aſſervabatur; ſed Roſinum erraſſe mihi ſuadeo ex vitiata lectione; nam Giraldus in eo Syntagmate loquens de Veſtalibus ſacra peragentibus hæc habet. *Tum caſta mola ex ſale tuſo in ollam fictilem miſſo,mox in aquam injecto, ſacra faciebant, calicibuſque fictilibus quos Culullas dicebant, Veſtæ & Deis libabant.* Simili pariter ritu ſacrificia oblata fuiſſe ſcimus ex *Libo* quod erat placentæ genus, item ex *mola*, quæ farina horna, & ſale miſcebatur, interdum verò thure,& mero,quare Ovidius cecinit.

Iane tibi primùm Thura merumque fero.

Verùm ſive rufo juxtà Roſinum, ſivè tuſo juxtà Giraldum, ſacra perficerentur, quis prohibet affirmare Tripodem noſtrum exculptum fuiſſe ad ſuſtentanda vaſa illa fictilia, quæ ſupra ſphæricam cavitatem deponerentur. Cum enim lapis iſte undecumque ſit albus, nec macula ulla deturpatus, clare demonſtrat, nunquam ignem ſupra ipſum arſiſſe, nunquam oleo ad flammam enutriendam madefactum, vel victimarum ſanguine aſperſum, quibus facile marmora maculas contrahunt indelebiles.

A ve-

A veritate me haud aberrare opinabor, ſi dicam, in vacuitate illa cineres repoſitos fuiſſe ex ſolemnioribus ſacrificiis collectos, ritu non abſimili, quo Chriſtifideles ſua Altaria conſecrant, illis imponendo ſacros cineres,& reliquias Martyrum, qui pro divino cultu victimarum inſtar, ſanguinem effuderunt. Hæc ſuſpicandi argumentum præbuit Pauſanias in Bæot. citatus à Giraldo Syntag.7. pag.195. Refert hic author altare Apollinis, quem ut deum Thebani colebant, ex cineribus ſacrificiorum conſtructum fuiſſe ſupra lapidem *Sophroneſtera* nuncupatum, undè nomen illi ibidem, & oracula reddi.

Verùm ut ut ſit, negari non potuit fuiſſe hunc Tripodem Appollini dicatum, ſi cæteræ ejus partes exacte perpendantur. Et primò proſtant ſingulis angulis ſuperioribus Arietum capita, quod animal Apollini ſacrũ fuiſſe ſcimus.Refert Porphyrius antiquiſſimus Scriptor relatus à Cartari p.32.ubi imagines Deorum deſcribit:Ægyptios Apollini tribuiſſe Griphum, Accipitrem, Scarabæum, Crocodilum, & Arietem. Ægyptios deinde imitatæ cæteræ Nationes, optime exprimi Apollinem cum Ariete ſibi ſuaſerunt, quia Pecudum cuſtos vixit, à Jove cœlo expulſus ob Cyclopes in vitam revocatos, quare Cartarus Homeri carmina Italice ſcripſit.

Quando tu Febo a guiſa di Paſtore
Guardavi alla Campagna i vaghi Armenti.

Sed fabulas rejicientes alii, Paſtorem cum Ariete illum expreſſerunt, quia, ut refert Macrobius, Sol in Apolline indicatus *paſcit omnia* quæ terra progenerat, ob id *Arnocomis* a Græcis vocatus, ideſt Agnorum cuſtos juxta explicationem Giraldi pag.197.

Celeberrima etiam eſt Ara in Inſula Delo Apollini dicata, de qua Roſinus pag. 153. loquens ait, *Ara hæc cornea ſeu ut aliis placet cornuta erat, ideſt e cornibus compacta* quæ referente Plutarco apud Angelum Politianum Miſcellan. tom. 1. cap.52. Inter ſeptem orbis miracula celebrata, & a poetis plurimis deſcripta, inter quos dixit Martialis Epigr. primo.

Diſſimulatque Deum cornibus Ara frequens

& Ovidius Epiſt. 20.

Miror & innumeris ſtructã de cornibus Aram.

quamvis Callimachus in Apollinis hymno referat,non ex Arietum,ſed Caprarum cornibus conſtitiſſe, quas Diana Apollinis ſoror in Venatu transfixerat.

Si verò pedes, & Alæ Gryphorum obſervantur, quibus anguli in extrema baſi noſtri Tripodis exornãtur,mea opinio fulcitur; Gryphum enim etiam Apollini fuiſſe ſacrum inter cæteros docet Roſinus lib.2. Antiquit. pag.155. recitans Claudiani carmina.

At ſi Phœbus adeſt, & Frænis Grypha jugalem.
Riphæo Tripodes repetens deterſit ab Arce.

deinde ait, Gryphes ergo hyperboreo Apollini dicatos inſinuat, & puto propter ſagacitatem, miramque in proſpiciendis futuris providentiam, quos collocat Lucius Apulejus in Myſteriis Iſidis. lib.2. Mileſior. *Hinc Dracones indici, inde Gryphes hyperborei, quos in ſpeciem pinnatæ alitis generat mundus alter.* Illos Servius ita deſcribit in Egloga 8. *Gryphus genus terrarum in hyperboreis naſcitur montibus, omni parte Leones ſunt, alis, & facie Aquilis ſimiles, ſunt Apollini conſecrati.* Ubi autem ſint montes hyperborei, diverſimodè opinantur Geographi. In alba Ruſſia ſeu Moſcovia Michael Antonius Baudrand,in Sarmatia verò aſiatica eos indicat Ptolemæus.

Ultimo loco perluſtranda ſunt tria hujus latera, in quorum ſingulis puer, ſeu genius exprimitur. Alter eorum ſcutum perfectè rotundum ſuſtinet, illi non abſimile, quod antiqui apponebant Apollini, ut (referente Cartaro de imaginibus Deorum pag.28.) Emisphærium in eo explicarent, in quo ſol ſub Apolline indicatus, ſuos radios, & influxus circumquaque diffundit, ob id mundi cor appellatus, cujus motu moventur omnia, ſicuti Muſarum chorus choreas ducebat ad ſonitum lyræ, quam Apollo, inter eas collocatus ab antiquis, perita manu tangebat.

Alter verò ſupra humeros navis temonem præfert, quo procul dubio virtus ſolis indicatur. Eam innuebant antiqui cum Apollinem tanquam nauclerum in navi, vel in eadem ſolem depingebant; Sed hæc, etſi vera ſint, omittamus, ut nobiliori hujus ſculpturæ indagini animus acquieſcat, quam Galea ſuggerit cum tertio Aligero infante in ultimo latere exculpta.

Si igitur in mentem revocentur nomina, quibus Apollo inſignitus fuit, *Palatinum*, & *Navalem* dictum fuiſſe, pro comperto erit, ob templum illi dicatum ab Auguſto in Monte Palatino poſt victoriam, eo favente, relatam, Antonio,& Cleopatra devictis in mari, ut narrat Dio Coccejanus in actis anni 724. lib.51. his verbis. *Navalis dictus,quòd navali prælio victor, Antonio profligato ad Actium Promontorium, & Fanum ei Auguſtus erexit*, & Svetonius cap.2. *Extruxit forum cum æde Martis Victoris, Templum Apollinis in Palatio.* Illud deſcripſit Propertius ubi ait Elegia 51.

Muſa Palatini referamus Apollinis Edem &c.

De hoc Templo fuſe egit Famianus Nardinus in ſua Roma lib.6. cap.14. Victoriam autem ab Auguſto relatam prope Epirum belle depinxit Virgilius in Clypeo Æneæ hoc carmine lib. 8. Æneid.

Actius hoc cernens arcum intendebat Apollo

Deſu-

Deſuper, omnis eo terrore Ægyptus, & Indi,
Omnis Arabs, omnes vertebant terga Sabæi.

His poſitis quis me redarguet, ſi dicam lapidem noſtrum juſſum fuiſſe exculpi ab aliquo non infimo Auguſti Duce, ut in propria domo, & in honorem Apollinis frequentiſſimè litando gratias illi redderet, & perenne ſervaret triumphi monimentum? quod longa annorum ſerie in domo DD. de Cinciis ſervatum eorum antiquiſſimam proſapiam conteſtatur, eorumque generoſam liberalitatem, qua tali lapide Muſæum nobilitarunt, ob id ſumma in æſtimatione habendum, licèt Ethnicam ſuperſtitionem redoleat, qua veteres Romani ad veræ fidei lumen cecutientes, Deos plurimos falsò excogitarunt.

CANDELABRUM MARMOREUM.

ARæ Apollini ſacræ pedem Candelabri ex marmore albo exculptum adnectimus, qui anno præterito repertum eſt inter rudera propè Templum S. Sixto II. Pontifici Maximo dicatum in via Appia, in Regione, quæ duodecima erat, & vocabatur ab Antiquis Piſcina publica, in qua, & ſi cæteris anguſtiore, ſeptem ſupra decem ædes diis ſacræ numerabantur, ut refert Philippus Labbe in Opuſculis antiquis ab ipſo collectis pag. 140. licèt Publius Victor in deſcriptione Romæ duodecim tantũ numeraverit. Tripodis figuram habet, quam in Tab. Ænea II. exprimi curavimus; ille pedibus leoninis in angulis exculptis, & columellæ particulâ centro ſubjecta ſuſtentatur. In triplici facie tres figuræ anaglyptico labore eleganter exculptæ inſunt, quarum prima Mercurium refert, ſecunda Fœminam Bacchantem, tertia Dianam Luciferam, face, arcu, & ſagitta armatam. Ethnicorum ſacrificiis hujuſmodi candelabrum deſerviſſe dubitari non poteſt; cur autem talibus iconibus inſignitum fuerit, latet omnino. Dicam tamen illud in variis ſacrificiis promiſcuè adhibitum, & pro libito artificum, vel ejus qui Templo illud dicaverit, iis imaginibus decoratum. Videmus enim in Templis Chriſtifidelium quamplurima argentea vel ænea candelabra, quorum pedes triplicem faciem habentes diverſas Sanctorum imagines ſæpè referunt expreſſas juxtà oblatorum pietatem erga eos, vel in honorem eorum conflatos, qui peculiarem cultum in eo Templo obtinuerunt.

Imagines autem expreſſas explicare ſuperfluum exiſtimo, cum alibi aptior danda ſit occaſio alias ſimiles exponendi, quærendum tamen eſt cur cornu mulier bacchans dextra manu oſtẽtet. An quia cornua Baccho ſunt attributa? ut Diodorus in quinto tradit, qui primus Boves jugo junxit, vel quia ejus ſimulacro junguntur, ſicuti Phurnutus docet, ut audacia indicetur, quam ingerit vinum, cujus inventorem Liberum fuiſſe referunt? Dicam potius cornu geri, quòd cornibus antiqui biberent. Talem morem aperte indicant antiquæ imagines pocillatorum, ſeu puerorum, qui pincernas agebant in conviviis, expoſitæ in tractatu de ſervis pag. 144. ab eruditiſſimo Laurentio Pignorio. Gerunt enim manibus cornua, in quibus vinum aſſidentibus convivio porrigebant. Cur autem mulieres hujuſmodi bacchantes Liberi fuerint aſſeclæ, rationem affert D. Auguſtinus lib. 6. cap. 9. de Civit. Dei, dicens: *Mulieres, & vinum attributas Libero propter libidinem concitandam, ideo Bacchum Liberum vocant, quòd bibentibus libertatis cauſa ſit; fiunt enim plerique potu licentiores; & ſicut Bacchus Liber eſt appellatus, ita Venerem liberam Ream dixerunt.*

Siniſtra autem haſtam gerit, in cujus vertice Pini fructus eminet, non alia quidem de cauſa, niſi quia fœminæ hujuſmodi furentes Deorum matri Cybeli dicatæ fuerunt, in cujus ſacris pinus arbor colebatur, ſub qua jacuit Atys Deorum matri dilectus; undè Servius ad illa Virgilii 9. Æneid.

Pinea ſilva mihi multos dilecta per annos,

ait: *Scripſit congrue*, nam pinus in tutela matris Deum eſt, ideſt Cybeles, quare Phædrus lib. 3. Fabular. 17.

——— *Quercus Iovi*
Et myrtus Veneri placuit, Phœbo laurea,
Pinus Cybelæ, populus celſa Herculi.

Fiebant autem antiquitus candelabra, ut etiam hac ætate mos eſt, ex auro, argento, ære, & lapide, & forma quidem varia ſicut & mole. Aureum fuiſſe illud ſcimus, quod in Tabernaculo Dei ex præſcripto ejus ſeptem lucernas habebat, deſcriptum à Philone Judæo lib. 3. de vita Moyſi, Æneum illud quod Ethnici habuerunt, relatum à Fortunato Scaccho Myroth. 2. cap. 45. ex parietinis, præſertim è lapide in Vaticanis hortis aſſervato, quod etiam habet Guillelmus Coul, ubi de antiquorum Religione ſermonem inſtituit. Extant in Muſæo noſtro duo fragmenta metallica candelabrorum, quæ cacumina eorumdem ſunt, quibus faces vel lucernæ inſerebantur, illa in Tabula III. indicantur numeris 1. & 2. Uſum autem hujuſmodi candelabrorum apud Ethnicos ſupracitatus Scacchus affirmat fuiſſe ſuſtinendi ſacrum ignem, quo ſolum veteres ſacrificia concremare audebant. An hic ignis oleo vel cæra, vel ligno ſupra candelabrum foveretur non ſatis in aperto eſt. Idem Scacchus cap. 45. affirmat candelabrum proprie tam græce quam latine illud inſtrumentum dici, ſupra quod lucerna vel candela ponitur ut ab eodem ſuſtentetur. Sic enim

de

de eo Pollux lib. 10. cap. 26. *Candelabrum quidem dicitur ſuper quod imponitur candela, quæ dicitur lucerna*, & Varro de lingua latina 4. *Candelabrum a candela; in his enim funiculi ardentes figebantur*. Eruditiſſimus Gregorius Giraldus in hiſtoria Deorum Syntagm. 17. loquens de ſacrificiis Ethnicorũ refert verba Plutarchi in Problem. ubi ait: *Sed in capiendis auguriis Sacerdotes prius, & Aruſpices, qui nunc Augures, luminaria ſemper aperta habere voluerunt, nec operculo impoſito claudi*. Rationem pluribus affert. Ex his verbis Plutarchi facile coniicere poſſumus lucernas ſupra candelabra arſiſſe; Lucernæ enim ſolent operculo impoſito claudi, & extingui; ſed paulò poſt idem Giraldus loquens de inferorum ſacrificiis ex Feſto hæc habet. *Per duodecim dies Februa celebrabantur, hiſque diebus pro impetranda mortuorum animabus quiete, omnis populus piaculis, ſacrificiiſque circa ſepulchra accenſis facibus, cæreiſque intentus erat*. Igitur ex Plutarcho lucernas, ex Feſto faces cæreas in uſu fuiſſe diſcimus. Quamobrem non video qua auctoritatè fultus ſupra laudatus Scacchus cap. 45. Myrot. 2. affirmet nullum fuiſſe in ſacris Ethnicorum atque Hebræorum uſum candelæ è cæra vel alia re non liquabili compactæ. Ut plurimum quidem lucernas adhiberi ſolitas non dubito. Ita Homerus lib. 7. Odyſ. uſum plurium lucernarum in ſacris Ethnicorum oſtendens Regiam Alcinoi deſcribit, in qua juxta uſum illius ætatis ſacra convivia habebantur, meminitque centum puerorum aureorum, vel mavis dicere centum ſtatuarum aurearum, quæ totidem ſuſtentabant lampades, ut conſtat ex interpretatione carminum illius

Aurei autem puerculi bene ædificatis in aris
Stabant, ardentes lãpades in manibus habentes
Prælucentes per noctes in domibus convivis.

Adeat Lector Ioannem Baptiſtam Caſalium qui cap. 15. de ritibus Ethnicorum Romanorum exponit figuram marmoris antiquiſſimi ſibi communicatam ab Equite Caſſiano à Puteo ex ſua Bibliotheca, in quo ſolemne ſacrificium repræſentatur, cum duobus candelabris à duobus camillis ſeu ingenuis pueris ſuſtentatis, aitque illa fuiſſe adhibita ad *ſuffumigandum odoramenta ſacrificii*. Atque hæc de forma, & uſu expoſiti candelabri dicta ſint ſatis. Non enim omnia perſequi ad noſtrum Inſtitutum attinet.

CULTRI, SECESPITÆ, ET GLADIUS.

CUM Ethnicorum Sacrificia indicata ſint, in quibus candelabri erat uſus, non abs re erit hoc in loco exponere aliqua inſtrumenta in iiſdem ſacrificiis adhibita, quæ in Muſæo magno eruditorum oblectamento viſuntur, & primo tres cultros ferreos expono, licet rubigine, longo annorum ſpatio ſub ruderibus contracta, exeſos, quos in ſacrificiis victimarum adhibitos fuiſſe, nullus dubitare poteſt, cum inter antiquorum Templorum rudera reperti fuerint. Diverſam illi formam habent ad diverſum uſum compacti, prout in lamina III. expreſſimus ſub numeris 3. 4. 5. ſciunt autem eruditi varium fuiſſe apud Ethnicos ritum imolandi victimas. Indi quidem non jugulare, ſed præcluſo ſpiritu victimã necare conſueverunt; ne quid de ſacro deperiret, neve quid mancũ Diis afferre viderentur, Perſæ, & Cappadoces non gladio ſed ſtipite hoſtias mactabant. Romani etiam interdum malleo, & porcam in fœderali ſacrificio ſilice ferire conſueverunt, ut poſt Livium tradidit Feneſtella lib. 2. de Sacerdotibus Romanis cap. 9. Adeo fuit varia ſacrificandi religio gentibus. Cum autem victimarum ſanguinem ferro inflicto ſpargebant, non vulgari, ſed ſacro aliquo gladio ad ſacrificandum deſtinato uſos fuiſſe Græcos oſtendit Scacchus Myroth. 3. cap. 60. *Qui gladius* (ait) *non ferreus ſed æneus erat. Machæra enim ferrea erat, & ideo hoſtiam mactare in ſacris cavebant, ne ſacra prophanis miſcerentur, ſi eodem gladio victimas jugulaſſent, quo ſanguinem humanum in pugna fundebant. Quod ſi prophanæ religionis cultores iſta cavebant, quid veri ac ſummi Dei cultores fuiſſe dixerimus?* In ſcripturis tamen ſacris nõ legitur qualis fuerit gladius, quo ad mactandas victimas Hebræi uterentur, ſed æneum fuiſſe dici ab Aria Montano, refert idẽ Scacchus. Giraldus autem antiquitatum omnium indagator ſolertiſſimus p. 442. Syntag. 17. affirmat *apud Delphos in more fuiſſe, ut cultro, quo Deis immolabant de nocentibus etiam ſupplicium ſumerent*.

Ut ut hæc ſe habeant, poterant ſine ſuperſtitioſæ religionis detrimento uti gladio vel cultro illi ſimili, quo in pugna, vel in Reis puniendis utebantur. Quale autem fuerit ejuſmodi inſtrumentum ambigitur. *Dolabram* multi nominant apud Roſinum lib. 3. de Antiq. Roman. alii *Seceſpitam*, ut Feſtus; alii *Securim*, alii *Cultellum* putant & *Gladium*. Eſt autem *Seceſpita* (inquit Giraldus ex eodem Feſto) *Gladius manubrio eburneo, rotundo, ſolido, juncto ad capulum auro argentoque, fixus clavis æneis, ære cyprio, quo Flamines Flaminiſque Virgines, Pontificeſque ad ſacrificia utebantur*. Ejus iconem hic damus ex tabula 7. ſect. 3. Romani Muſæi Michaelis Angeli Cauſei mutuatam ſub numero 6. qui gladius olim ſervabatur in Muſæo Jo: Petri Bellori. Dici autem Seceſpitam à ſecando docet idem Feſtus. Ea tamen uſos eſſe Pontifices ad jugulandam victimam apud nullum reperi, ſed alium uſum in ſacris habuiſſe docet idem Giraldus Syntag. 17.

tag.17.pag.441. his verbis: *Sacra facturus vinum antequam ſacrificulus ſimpulo circumferret, ut aſtantes pariter libarent, tum ſetas inter cornua victimæ manu excerptas tanquam prima libamina in ignem mittebat, id quod & Virgilius non ignoravit, cum cecinit in 6. Æneid.*

Et ſummas carpens media inter cornua ſetas
Ignibus imponit ſacris ——————

Mox victimarius obliquum cultrum ferreum oblongum ideſt Seceſpitam à fronte ad caudam victimæ ducere, & ſe ad orientem vertere ſolebat, quod in ſacrificio habebatur primùm, ideo idem Virgilius in 12.

Illi ad ſurgentis converſi lumina Solis
Dant fruges manibus ſalſas, & tempora ferro
Summa notant pecudũ, pateriſq; altaria libant.

Deindè Sacerdos cæteris imperabat, ut victimas jugularent. Erant hi Adminiſtri Sacrorum, qui *Victimarii*, & *Cultrarii* ac *Popæ*, à nonnullis dicti ſunt. *Agones* etiam Lactantius illos nominavit, quibus, niſi juſſi eſſent, mactare non licebat, ideo ſuccincti, & habitu, qui inferius apparebit, & Propertius innuit, cum ait

Succinctique calent ad nova ſacra Popæ

nutum imperiumque expectabant. Sic Ovidius primo Faſtorum;

Qui calido ſtrictos tincturus ſanguine cultros
Semper, agat ne, rogat, nec niſi juſſus agit.

Quamobrem Joannes Gutherus de veteri Pontif. jure lib.4. cap.24. ſcripſit Dolabram vel Seceſpitam ad Pontificem pertinuiſſe; malleos cultroſque fuiſſe Popæ, qua voce indicat plures, ac diverſos cultros in Sacris adhibitos. Adeat curioſus imaginem lapidis antiquiſſimi exhibitum à Joanne Baptiſta Caſalio de veteri Romanorum Religione, in qua repræſentatur ſolemne ſacrificium, & inter Popas, unus ſuſtinens capite caniſtrum repletum cultris ad ſacrificium neceſſariis. Quis autem dicat unico eodemque cultro omnia perfici potuiſſe, quæ in ſacrificiis peragebantur. Poterat quidem Popa acuto, & tereti cultro victimam jugulare, non autem in fruſta dividere ut mos erat etiam in Sacris antiquis Hebræorum. Singulis enim qui ſacrificio intererant hoſtiæ mactatæ pars aliqua deſtinabatur, ut in primo Regum cap.1. habetur in ſacrificio Elcanæ, & in Sacris Ethnicorum teſtatur Dio lib.5. num.31. In ædificatione Thebarum de Cadmo, dicens, qui ſacrificium inſtituerat in natali Cadmeæ Urbis:

—— *Et Cadmus ſumens diſtribuit cuique*
Diviſi præbens æquilibrem partem cibi.

Idcircò ſupralaudatus Gutherus inter inſtrumenta ſacrificii, quæ ad Popas pertinebant *Clunaculum* numerat, ideſt cultrum, quo carnes hoſtiarum incidebant, à clunibus illarum parte potiore. Hujus generis fuiſſe autumo cultrum delineatum in noſtra lamina ſub numero 3. craſſum, & ponderoſum, & ad incidendum etiam oſſa fabrefactum. Duos alios optimè jugulare victimam potuiſſe non dubito, ut ex eorum forma clariſſimè deducitur:

L I G U L Æ.

Exhibitis cultris alia inſtrumenta producimus etiam in Sacris Ethnicorum adhibita. Pelle enim à victima ablata, mox Aruſpex, Flamen, aut Sacerdos viſcera, & exta animalium rimabatur, & extiſpicium fiebat; hoc eſt per exta Deos conſulebat, & an perlitatum eſſet attente explorabat, & tunc exta reddi dicebantur, cum probata Aræ ſupponebantur, ut notat Servius ex Virg.2.Georg.

Lancibus, & pandis fumantia reddimus exta.

Exta dicuntur, quæ in victimis interiora extant, ut cor, pulmo, lien, & jecur, quoniam ſuper interiora extent. Plinius vero nomine præcordia dici exta affirmat lib.30. Nat. hiſt.

Ab extis divinationem factam fuiſſe oſtendit M.Cicero lib.11. de Nat. Deor. hinc vocati Extispices divinatores per exta, ſicut & Aruſpices. Hi ne quid Sacris mancum vel monſtroſum intereſſet, cavebant; nam ſi viſcera pallore, tetriſque maculis ſuffuſa apparuiſſent, ſi jecur tabidum, ſi pulmonum fibræ defuiſſent, ſi ſine præcordiis victima, non litandum Sacerdos exiſtimabat. Idem obſervabat etiam flammas, quæ in crematis victimis edebantur, ut ſcribit Didymus: Item bilem, veſicam præterea, ore lana colligato, igni imponebat, & quo pacto illa diſrumperetur adnotare conſueverat. Colligebantur etiam vaticinia ex cauda hoſtiarum, nam igni inflexa difficultatem rei indicabat, vel extenſa, & deorſum corruens cladem futuram; ſi verò in altum erecta fuiſſet, victoriæ indicia præſeferabat. Ob quos ridiculos ritus enumeratos à Giraldo Syntag.17.pag.444. Ethnicis irridet Arnobius.

Ad hæc attente peragenda inſtrumentis ex ære, & ferro utebantur iis ferè ſimilia, quibus Chirurgi utuntur invulneribus, & morbis variis perſcrutandis. Multa olim ejuſmodi fuiſſe in ſuo Muſæo affirmat Jo: Baptiſta Caſalius de vet. Rom. ritibus eorumque formas exhibet in pagina 159. Michael Angelus Cauſæus Tab. 7. ſectionis 3. Muſæi Romani unicum expreſſit, quod Ligulam appellavit. Nos hic plura producimus in Tab.IV. quæ ex ære conflata in Muſæo ſunt, inter quæ ſub num.1.2.3.4.5.6. binas ligulas recognoſcet Lector, inſuper Spiculum Vulnerarium, Ungulam, Scalprum Chirurgicum, Sagittam, ſive Vulſellam, & duplicem ſpatulam.

COCHLEARE.

PArvum ex ære Cochleare ſequitur Scalpro expreſſum ſub nu.7. quod pariter in Sacrificiis inſtrumentũ fuit. Aliud huic ſimile exhibuit Tabula 7. ſectionis 3. ſupra laudatus Cauſæus cum titulo, *Cochlear, quo thus ex Acerra ſumebatur*. Acerra autem erat arcula, in qua thus ſervabatur. Sicut enim thus, inquit Jacobus Gutherus de Jure Pontif. lib.4. cap.24. primum locum obtinet in Sacrificiis, ſic in ſupellectile Thuribulum ſive Acerra thuraria, quibus vocibus non idem ſignificari inferius videbimus. Apulejus tamen relatus à Giraldo Sintag.17. & à P. Cornelio à Lapide in Levit. cap.2. nu.1. pag.614. probare contendit thus in Sacris non eſſe rem vetuſtam. Nam ait Cornelius neque hæroibus Hetruſcis Romulo, & Numæ thurificationem ignoratam legimus. Quòd Moſi imò Deo ipſi præcipienti ſit adſcribendum inventum thuris docet Cornelius; verſabatur enim Moſes cum Hebræis in Arabia. Ita etiam Hieronymus Prado in Ezechiel.8. pag.119. Romani autem longè diſtabant ab Arabia, quæ ſola thuris erat ferax, idcirco Extis tantùm inſpectis, ex omni membro primitias partesque deſectas farina farris involuebant, & in calathis ſacrificanti offerebant, & tunc hoſtia perfecta dicebatur.

Attamen quo tempore uſus thuris apud Ethnicos incæperit non quærimus, & illum antiquiſſimum fuiſſe ex quamplurimis monumentis aſſerimus. Sacra enim Jano fiebant ex Libo, quod ab eo *Ianual* antiqui dicebant, eratque placentæ genus; item ex mola, quæ farina horna, & ſale miſcebatur; interdum etiam thure, & mero, hinc Ovidius:

Iane tibi primùm thura merumque fero.

Et apud eundem Cydippe ſcribens *Acontio* in epiſtola quæ eſt vigeſima,

Protinus egreſſæ ſuperis quibus inſula ſacra eſt
Flava ſalutatis thura merumque damus.

Itaque thuris, & vini meminit ſtatim ubi de religioſo cultu agitur, item de Triſtibus lib.5. Eleg.5. quæ eſt in natali uxoris ſuæ.

Da mihi thura puer, pingues facientia flammas
Quodque pio fuſum ſtridet in igne merum.

Celebre etiam erat Sacrum, in quo Fortunæ virili menſe Aprili thura adolebant, & cum melle & lacte etiam papavera; quod Sacrum etiam Veneri commune fuit, ut narrat Giraldus Syntag.17. pag.463. Addit Roſinus lib.3. cap.33. quòd poſt libationem vini Sacerdos ſacrum ab immolatione inchoabat, fruges, aut molam ſalſam in caput victimæ deponens addito thure maſculo juxta illud Ovidii Faſtorum num.357.

Thura Sacerdotes pacalibus addite flammis
Albaque perfuſa victima fronte cadat.

Eſt igitur manifeſtus ex auctoritate Antiquorum uſus thuris in ſacrificiis, at non æque probari poteſt fuiſſe adhibita parva Cochlearia, de quibus ſermonem inſtituimus. Acerram quidem ſeu Arculam thurariam, in qua thus ſervabatur, auctores omnes, pluresque lapides antiqui referunt, in quibus ſacrificia inſculpta cernuntur. Ejus Iconem affert Scacchus pag.472. ſicut & vas in quo thus incendebatur ſupra ignem, quod à thure thuribulum in ſacris paginis appellatur, ut in lib. num. cap.16. *Tolle thuribulum, & hauſto igne de altari mitte incenſum deſuper* apud ſeptuaginta autem legitur, *accipe receptaculum ignium*. At cujus formæ fuerit non eſt ita clarum. Scacchus putat fuiſſe inſtar pateræ ſive patellæ cum manubrio, exhibetque unam ex Muſæo Franciſci Angeloni Æneam, aitque etiam Antiquos Hebræos ſimili uſos, & præditam eſſe Manubrio, ut commodius ſine læſione manuum Sacerdotis tractaretur, & in ea poni poſſent carbones de altari ſumpti, & ſuperimponi thus. Roſinus verò inter inſtrumenta ad Sacrificia ſpectantia exhibet vas hinc inde anſatum potius hidriæ ſimile, quo thura, ut ipſe putat, adolebantur.

Ut ut illud ſe habuerit, Fateor quidem nullum ex antiquis Auctoribus meminiſſe Cochlearis ad thus ex arcula ſuſcipiendum. Imo Scacchus Myrot.2. cap.48. enarrans utenſilia in miniſterium altaris aurei in lege Moyſi ait, Cochlearia ab hoc altari arcenda ſunt, ſolius enim manus miniſterio, & nunquam aliter thymiama thuribulis imponebatur, nec aliter licebat (ut dicunt Rabini) & ſubodorari poteſt, ex Levit. cap.2. ubi de oblatione ſermo ſic eſt: *Deferet ad filios Aaron Sacerdotes, quorum unus tollet pugillum plenum ſimilæ, & olei, ac totum thus, ac ponet memoriale ſuper altare in odorem ſuaviſſimum Domino*. *Quemadmodum igitur* (ſumit Scacchus) *pugillo ſimilam oleo commaſſatam in Altare ſuper ignem Sacerdos imponebat, pariter etiam thus miniſtraſſe dicendum videtur, atque etiam thymiama*, cum etiam cap.16. Levit. ab uſu thymiamatis Cochlearia omnino arcentur; ubi enim dicitur num.12. Aſſumptoque thuribulo, quod de prunis altaris impleverit, & hauriens manu compoſitum thiamiama &c. Capite etiam eodem Scacchus affirmat, Ethnicos quoque manibus thus aſſumpſiſſe, quod vetuſti lapides (ut ille loquitur) oſtendunt, ſed nullum in medium profert, aut nominat; verùm cum ibidem hæc verba addiderit, *ſaniora ac doctiora alii ſi dixerint acquieſcam*; tanto viro meam ſententiam opponi, ac ſine ulla injuria affirmari potuiſſe opinor, etiam Cochlearia in uſu incenſi

adhi-

adhibita, etiamſi aliquando *ſola manu* thymiama ſumendum eſſet, ut Deus præcipiebat. Attamen nunquam hoc ſacræ paginæ affirmant, ſed ſolùm, ut manu ſumeretur non quidem incenſum ſed thymiama, de quo etiam dubitari poteſt. Sicuti enim cum dicitur *Aſſumptoque thuribulo, quod de prunis altaris impleverit*, vel cum dicitur, *tolle thuribulum, & hauſto igne de altari mitte incenſum deſuper*, non interdicitur uſus alicujus inſtrumenti, puta forcipis aptæ ad carbones de altari excipiendos, ita pariter cum dicitur, *mitte incenſum deſuper* vel, *hauries manu compoſitum thyamiama*, poterat hoc apto inſtrumento hauriri à manu, ac præſertim tali inſtrumento manus indigebat, ne manus fædaretur thymiamate, quod ex aromatibus in pulverem redactis componebatur, ut notum eſt ſacrarum paginarum peritis; & clare probatur cap. 30. Exodi, ubi dicitur *facieſque thymiama compoſitum &c. cumque in tenuiſſimum pulverem univerſa contuderis pones ex eo &c.* Sciunt etiam periti fuiſſe in templo (ut dicitur 3. Reg. 6.) Vas aquæ magnum, in quo Sacerdotes miniſtraturi incenſum, ſive lucernas ordinaturi, manus, & pedes abluere, & purgare tenebantur, ſicque abluti, & purgati ſacrum Dei tabernaculum ingrediebantur, ita dicitur. Exodi 30. ubi de fabrica ejus labri ſcribitur. *Et miſſa aqua lavabunt in ea Aaron, & filii ejus manus ſuas, & pedes, quando ingreſſuri ſunt tabernaculum Teſtimonii, & quando acceſſuri ſunt ad altare, ut offerant in eo thymiama Domino*. Quomodo ergo manus mundas habere potuiſſent, & non potius ſordidatas, ſi manu, nullo inſtrumento munita, thymiama ex vaſe thurario accepiſſent in tenuiſſimum pulverem redactum?

His adde Antiquorum ritum, qui ſæpè pauca grana thuris accenſis prunis imponebant: id quod Ovidius videtur indicaſſe lib. 3. de Triſt. Eleg. 13. quæ eſt de ſuo natali dicens.

Tumida cingetur florentibus ara coronis
Micaque ſolemni thuris in igne ſonet.

Scio Poetam per Sinedochen loqui potuiſſe offerens partem pro toto, at manifeſtum eſt ſæpius Aruſpices in oblatione thuris ipſius motus attente obſervaſſe, ex quibus auguria captabant. At hi melius ex paucis thuris granis, imò unico fieri potuiſſe quis neget? Quæ dubio procul parvo Cochleari facilius, & decentius ſumebantur, ex acerra. Quod tamen Jo: Stephanus Duranti lib. 1. cap. 9. num. 3. de Ritibus Eccleſiæ Catholicæ ait, Antiquos Chriſtianos ſummis digitis perficere ſolitos. At ſi Catholicæ Eccleſiæ antiquiſſimo ſtatuto ſive conſuetudine, (cujus tamen originem invenire non potui) Sacerdos utitur Cochleari ad ſumendum thus ex thuribulo; talem ritum ex Gentium ritibus originem habuiſſe nos poſſe credere, quis neget? ut nonnulli alii ritus originem habuerunt.

S I M P V L I.

DUM de Sacrificiis ſermo eſt, aliud inſtrumenti genus ſeſe offert, cujus in illis frequentiſſimus erat, ſcilicet ad vinum libandum. Uſus enim libationum in quocumque Sacrorum genere erat etiam apud Ethnicos, qui antiquos, & Divinos imitabantur. In Sac. Script. Exodi cap. 25. ita præcipitur. *Parabis, & acetabula ac Phialas, Thuribula, & Cyathos, in quibus offerenda ſunt libamina*. Ut verò à nomine exordiamur *Libare* eſt aliquid leviter deguſtare, vel *Labiare* ideſt ſupremis labiis aliquid attrectare, ut alii dicunt, ac propterea de liquoribus tantùm deguſtatio verè dicitur. Hæc autem libatio adeo neceſſaria in Sacris cenſebatur, ut ab ea Sacrificium exordium ſumeret, etiam antequam hoſtia mactaretur. Primò enim quotquot ad ſacrificium conveniebant, vinum deguſtabant. Ita Roſinus lib. 3. cap. 33. ait: *Deindè Sacerdos vinum aſpergebat, ſed priuſquam id effunderet Simpulo, ſeu Simpuvio ligneo vel fictili admodum parvo, & ipſe leviter delibabat, & aſtantibus deguſtaudum deferebat, ut pariter libarent*. Quare Juvenalis Satira 6.

Simpuvium ridere Numæ nigrumque catinum.

Hinc Simpulatrices mulieres Sacris deditæ, ut Feſtus ait. Ejus inſtrumenti meminit Cicero in 3. de Legib. & Plinius lib. 35. vocatur etiam *Simpinium*. Arnobius agens de vino in Sacrificiis; *Date quæſo* (inquit) *Deis immortalibus, ut bibant ſcyphos, brios, pateras ſympiniaque depromite*. Apud antiquos Scriptores Græcos eſt poculi genus *Depaſtron* appellatum, quòd vinum minutatim effunderet: à Guttis guttum appellarunt, à minutatim ſumendo, Simpulum nominavere. In ejus locum in conviviis è Græcia ſucceſſit Epichyſis, & Cyathus, in Sacrificiis remanſit Guttus, & Simpulum. Hæc Varro apud Giraldum Syntag. 17. pag. 435.

Cujus fuerint formæ vaſa libaminum in lege Moyſi, quæ Cyathos ſacer textus appellat, ignotum eſſe omnino, docet Scacchus Myroth. 2. cap. 43. At ne ſinonymorum copia, quibus Scriptores vaſa libaminum, & alia, quorum uſus frequens erat in Sacris, confuſionem pariat, notandum eſt, triplex præcipue vaſorum genus adhibitum fuiſſe in uſu vini, quo fere nullum ſacrum carebat, ut patet in quamplurimis vetuſtiſſimis lapidibus ac nummis. Primò enim vas erat *Præfericulum* dictum, ideſt vas anſatum, cujus forma exhibetur in nummis præcipue Marci Antonii, & Pompeji apud Choul de Relig. pag. 190. & fortaſſe ante Sacrificium vinum

ex hoc vaſe ſumebant ut probarent, an aptum ſacrificio eſſet. Secundò erant vaſa libatoria, quibus libamen fiebat ſummis labiis vinum electum deguſtando, quod erat proprium in Sacrificio. Tertiò vas erat, quo vinum effundebatur inter cornua victimæ. Hoc apparet in nummo expreſſo apud Choul pag.226. Longini Triumviri, in quo Sacerdos vinum ſupra aram effundit vaſe ſeu cyato concavo. Vas autem libatorium manu præfert alius Sacerdos in marmore antiquo ab eodem Auctore relato pag.193. ſicuti etiam ſimile perhibet Roſinus, Caſalius, & Scacchus pag.416. Myroth.2. & à nobis eſt expreſſum hoc loco ſub num.8.

De hujuſmodi vaſe nunc ſermo eſt: alia ſuo loco indicabimus. Illud his verbis deſcripſit Scacchus. *Hæc vaſa certum eſt has medias fiſtulas habuiſſe non ſolùm à tergo, ubi Manubrio ſatis longo fulciuntur uno altero majus, quod veluti quoddam canale excavatum habent, ſed etiam in anteriori parte, unde liquor deguſtabatur, medio canale vas excavatur ad vinum fundendum, deguſtandum atque libandum; ſicque extra protenditur, ut ori cum adjungitur, vini tantillum exorbere liceat, quod conſtat ex ejus forma.* Marcus Varro ſcribit Simpula fuiſſe calices fictiles, & vaſcula quibus vinum dabant, ut minutatim funderent, à Guttis Guttum appellarunt, & quo ſumebant minutatim, à ſumendo Simpulum nominavere.

Hæc omnia, & ſi vera ſint, non tamen affirmandum puto ejuſmodi Simpula, ſeu Simpuvia eandem ſemper, invariatamque formam habuiſſe, ita tamen fabrefacta, ut guttatim vinum poſſent effundere, quod ad libandum neceſſariò requirebatur. Sunt in noſtro Muſæo duo vaſa fictilia ex atra argilla compacta, ut in lamina IV. expreſſimus num.9.& 10.Manubrio utraque prędita, ore anguſtiſſimo in parte quę in conũ porrigitur, ut apparet. Os autem plura foamina intra circulum habet in ſummitate ad vinum excipiendum, ut impleantur. Unum non valde diſſimile exhibuit Petrus Bartoli de Sepulchris agens. Aliud ex ære, & quidem mole parvum, ut in eadem Tabula expreſſimus num.11. in Muſæo eſt, forma autem valdè diverſum à ſuperiori ut conſideranti patebit.

Aliud vas æneum cum longo Manubrio exhibuit in Muſæo Romano eruditus Cauſæus, mutuata appellatione à Bellorio, qui in catalogo ſuo dixit *Simpolo col manico lungo per le libationi*: quam tamen appellationem improbat ut falſam Cl. Begerus in tomo 3. Theſauri Brandeburgici, eò quòd Simpulum à ſumendo dictum Varro affirmet, & Sacerdotes (ut ipſe ait) Simpulo minutatim non ſumebant, ſed fundebant. Indicat inſuper marmor antiquum, apud Sponium in Miſcellaneis pag.310. exhibitum in quo Camillus exprimitur gutto in pateram Sacerdotis liquorem fundens, cum ſcilicet, quem poſtea Sacerdos aræ aut victimæ ſuperfuſurus erat. Habebat igitur Simpulum, ait Begerus, anguſtum, & acutum collum, quod in acutum canaliculum coarctabatur, ut per eum liquor minutatim effundi poſſet; illud autem, quod Bellorus exhibuit, Simpulum dici non poteſt, ſed vaſculum ad hauriendum ex vaſe majore, & profundiore liquorem deſtinatum. Manubrium habet, quod in ſummitate retortum eſt, ut vaſi majori appendi poſſit, ita corpori ſuo adglutinatum, ut æqua lance id pendeat, nec quicquam liquoris ultra ſuperficiem effundatur. Hæc Begerus.

P A T E R A.

Diximus ſupra vas adhibitum fuiſſe in Sacrificiis, quo vinum inter cornua victimæ, ſive ſupra carbones accenſos effundebatur, quæ quidem effuſio non fiebat ſimpulo, aut gutto, ſed alio vaſe, quod Græci *Cyathum* dixerunt Latini verò *Pateram*, ideſt à patendo, ut Varro docet lib.4.de lingua Latina. Hiſce autem nunc in convivio, antiquitatis retinendæ cauſa, potio circumfertur. Inde fortaſſe Virgilius lib. 5. Æneid. de Ænea loquens ait:

Stãs procul in puppi paterã tenet, extraq; ſalſos
Porricit in fluctus ac vina liquentia fundit.

& lib. 4. de Didone

Ipſa tenens dextra pateram pulcherrima Dido
Candentis Vaccæ media inter cornua fundit.

Aliud vaſorum genus erat, quæ labra minus extenſa habebant, eorumque uſus erat in Sacris. Illa pateras vocant multi ſcriptores, ſed falsò nam teſte Varrone, dicenda ſunt Patellæ ſeu patinæ. *Apopheretas* vocat Begerus in theſauro Brandeburgico tom. 3. pag. 424. ex Iſidoro, qui lib. 20. cap. 4.de vaſis eſcarum. Apophereta, inquit, à Græcis à ferendo poma vel aliud, nominat, eſt enim plana; damnatque proinde Cauſæum, qui talia inſtrumenta proferens in Muſæo Romano illa pateras appellat; licet leve ejus peccatum dicat, cum ſequatur Caſalium, qui etiam de Rom. Sacrific. pag. 364. Pateras dixit. In his carnem è victima deſumptam Diis libabant, ut manifeſtè probatur ex Manlio apud Honnium cap. 15. ubi ait. *Quo circa bonum civem legibus parere & Deos colere, & in patellam dare parum carnis.* adeoque decipiuntur, qui ſibi ſuadent pateras, patellas, guttos, & cyathos idem fuiſſe apud veteres in ſacris agendis. Antiqua lapidum fragmenta, nummique Veterum hoc clarè demonſtrant. Patellæ etiam ut plurimum manubrium habent, oblongum, pateræ vel non habent,

bent, vel parum extenſum, ut apparet in noſtra ænea quam hic exhibemus Tab. V. ſub num. 1. Illa fortaſſe eſt ex poculi genere quod dicebatur Capis teſte Feſto, eò quod anſatum eſſet, ut capi poſſet; Capedines etiam & Capedunculas auctores appellant. Adeat Curioſus paginam 242. libri de Religione à Choul deſcripti, & Muſæum Michaelis Angeli Cauſæi, qui hujuſmodi patellas delinearunt. Ex hoc genere una eſt in noſtro à nu. 2. indicata, Fictilem etiam aliam habemus nõ diverſam ab ea, quam Petrus Bartolus in libro ſepulchrorum delineavit, eſtque illa quæ in Tabula V. ſub numero 3. indicatur. Manubrium habet rotundum, & labra hinc inde reflexa, Illam tamen ad carnes libandas, & ſupra ignem imponendas adhibitam fuiſſe, non audeo affirmare, ſed potius ad prunas coacervandas, vel ad evacuanda Victimarum exta, cum Aruſpices Abdomen rimabantur ut auguria captarent.

Hic notandum eſt cum Iſidoro Vaſa & inſtrumenta in Sacris fuiſſe Fictilia, quod teſtantur verba Juvenalis Sat. 6. verſ. 342. ——— Quis

Sympuvium ridere Numæ nigrumque catinum
Et Vaticano fragiles de monte patellas
Uſus erat.

Quæ verba uſum fictilium in Sacris, quibus & pateræ & patellæ ſerviebant, apertè docent; Pateræ quidem potulentis, patellæ exculentis ſerviebant, Patella labris muniebatur, quæ à Patera abſunt, negari tamen non poteſt ſuccedentem luxum etiam argentea & aurea inveniſſe; ita Virgilius

Pateris libamus & auro.

Adhibebatur etiam Patera manubriata patellæ inſtar, uti videtur apud choul in marmore antiquo pag. 242. Vas erat cum profunditate aliqua, ſed pro liquoribus ſpargendis.

Præter inſtrumenta, quibus vinum adhibebatur in Sacrificiis, alia plurima erant ad varios eorum uſus. Illa enumeravit eruditiſſimus Jacobus Gutherus de veteri Jure Pontificio Urbis Romæ lib. 4. cap. 24. agens de varia Sacrarum ſupellectile his verbis. *Alia ſupellectilis ſpecies erant, Patera, patella, Anclabrium, Armillum, Atanuvium, Calices, Præfericulum, Subſiles, Capital, Melluvium latum, Culticula, quæ omnia à Feſto explicantur.* Aquiminale vel Aquimanile, Lepiſta, genus vaſis aquarii, Guttus, Gutturnium, Vas vinarium, quo vinum dabant, ut minutatim funderent, & quo ſumebant minutatim. Simpuvium vel Simpulum in Sacris remanſit, ut Capidenæ, Hydriæ, Crateres, Canthari, Scyphi, Briçolla, Vas Futile, quod erat lato ore fundo anguſto, quo utebantur in Sacris Veſtę, quod ſtare non poterat. Irnula ſeu Urnula ab Hiernea fictili. Canephoræ dicebantur, quibus ſacra repoſita in capitibus ſuſtinebant. Menſæ, quæ cum Aris conſecrabantur. Domus nulla erat paulo locupletior, in qua Sacrorum vaſa non eſſent, quibus ad rem divinam uterentur, quæ omnia antiquo opere, & ſummo artificio factu; quare cum auream ſupellectilem Tiberius interdiceret, quæ ad rem divinam parata erat, edicto illam noluit contineri. Hoc narrat Dio lib. 57. Cętera ſupellex Sacrorum ad Pontifices pertinet quorum fuerunt Acerræ, Dolabra vel ſecuris, Seceſpita &c. mallei enim cultrique Popæ fuerunt & Victimarii, ut Clunaculum, quo carnes hoſtiarum dividebant. Aſperſorium quo populus luſtrabatur, Amula Vas luſtrale, quo aqua deportabatur ad luſtrationem: Diſci, in quibus hoſtiarum exta recipiebantur. Infulæ hoſtiarium ſupellectilis aliam partem conſtituunt, ut Tenſæ, tympana &c. hactenus Gutherius. Horum omnium explicationem afferre haud noſtri Inſtituti eſt; inſuper ea omnia inveſtigare ſatis difficile eſt. Lazarus Bayfius in erudito, quem ſcripſit tractatu de Vaſculis pag. 131. exhibet Urceoli miniſtratorii formam ex antiquis marmoribus deſumptam, & pag. 132. formam Urcei, quo aqua in Aeneum infundebatur. Aliam formam Urceoli affert Caſalius cap. 15. de antiquis Rom. Rit., & ſimilem exhibet Scacchus. Alios & diverſos in lapidibus ſepulchralibus videre eſt, quos recenſuit Boiſardus, dicens fuiſſe Præfericula. Ab ejus ſententia removet nos Feſtus dum ait Præfericulum vas æneum ſine anſa patens ſummum velut pelvis, quo in ſacrificio Opis Conſivæ utebantur, quod penitus contrarium eſt Iconibus ſupradictis; Siquidem vaſa illa anſa prædita ſunt, & eorum ſummitas non patens, ſed ſatis arcta. Igitur hæc omnia ommittimus, non tamen vas illud quod Gutherius *Vas futile* appellavit. Ejuſdem meminit Scacchus pag. 487. cap. 49. & ante illum Guilelmus Choul in libro de Relig. Romana & Giraldus ſyntag. 17. ubi hæc habet. Aqua in Sacris adhibetur nam & expurgari adeuntes ad Sacra ſolitos legimus, quod illius aſperſione non modò corporeas ſordes tolli ſed corporis caſtimoniam præſtari opinarentur, ut tradit Tullius lib. 1. de legibus. Hinc naturali quodam inſtinctu edocti, non niſi puros ad Deum accedere debere, mundoſque Numini ſupplicare, ſæpius ſe aqua mundabant, antequam templa adirent, & Numina precarentur. De Ægyptiis & Græcis id teſtatur Herodotus in Euterpe, de Romanis Tibullus eleg. 1. lib. 2. his verſibus

Caſta placent ſuperis pura cum veſte venite
Et manibus puris ſumite fontis aquam.

Perſius Sat. 2.

Hęc ſancte ut Paſcas Tiberino in gurgite mergis
Mane caput bis terq; & noctem flumine purgas.

Quod ſi quis cæde aliqua pollutus fuiſſet

bis

bis ſeptenis immerſionibus ſe, ſuaſque veſtes abluebat aqua, eaque expiatione ab omni macula abſtergi arbitrabatur, ut notat Alexander ab Alexand. genial. Dier. lib. 4. cap. 17. Giraldus lib. de Sacrif. ſyntag. 17. quin etiam antequam aqua ſe purgaſſet, ſacra tangere nefas ducebat, unde Æneas apud Virg. lib. 2. ita patrem alloquitur

Tu Genitor cape ſacra manu, patrioſq; Penates.
Me bello ex tanto digreſſum, & cæde recenti
Attrectare nefas, donec me flumine vivo
Abluero ———

Utebantur præterea ſæpe aqua luſtrali ideo dicta, quòd ea Sacerdotes luſtrationis, ideſt purgationis cauſa aſpergerentur, de qua Ovidius 3. de Ponto

Spargit aqua captos luſtrali graja Sacerdos.

In ea torrem ex alteri, uti rem divinam feciſſent, prius extinxiſſe etiam legimus, juxta illud Virgilii, *ſpargens rore levi &c.* Hac autem luſtrali aqua in quibuſdam Sacrificiis ne dum ſe ipſos, ſed ipſa Idola, eorumque Templa, & Altaria aſpergere & expiare conſueverant; cujus moris habemus luculentiſſimum teſtimonium apud Tertullianum lib. de Bapt. cap. 5. ubi ait. *Sed enim Nationes extraneæ ab omni intellectu ſpiritalium poteſtatem eadem efficacia Idolis ſuis ſubminiſtrant, ſed viduis aquis ſibi mentiuntur, nam & ſacris quibuſdam per lavacrum initiantur Iſidis alicujus aut Mithræ: ipſos etiam Deos ſuos lavationibus efferunt: Cæterum Villas, Domos, Templa, totaſque Urbes aſpergine circumlatæ aquæ expiant paſſim.*

Hos, & plures alios conſimiles ritus conſtantior opinio eſt à Judæorum lege ad Ethnicos Diaboli quadam invidia fuiſſe traductos: quam ſententiam egregiè firmat Tertullianus de Præſcript. cap. 40., ubi multis allatis exemplis hæc deinde ſubdit: Cęterum ſi Numæ Pompilii ſuperſtitiones revolvamus, ſi ſacerdotalia officia inſignia, & privilegia, ſi Sacerdotis miniſteria, & inſtrumenta, & vaſa ipſorum Sacrificiorum ac piaculorum conſideremus, nonne manifeſtè Diabolus moroſitatem illam Judaicæ legis imitatus? Moris enim fuit apud Judæos non niſi lotis manibus Divinum adorare numen ut notat Ariſtęus de ſeptuaginta duobus interpretibus hæc ſcribens. *Rege conſalutato ad conſueta loca divertunt, atque (ut mos eſt Judæis omnibus) manibus prius in mari lotis Deo preces effundunt, & paulo poſt: interrogavi equidem & illud quoque cujus gratia, cum vota facerent, manus prius lavarent; Quærenti talia demonſtrarunt illud teſtimonium eſſe, ne quid perperam agant ſed pie ſanctèque perficiant, quandoquidem univerſa opera manibus exerceantur, rectè ſingula ad juſtitiam & veritatem referentes, qua ratione poſitum olim erat in templo Hieroſolymitano labrum Æneum cum aqua ad emundationem.* Exod. cap. 30.

Multa ſane ex Gentilium Judæorumque inſtitutis in Chriſtianam Religionem invecta, & ſacris additis precibus, in ſanctiorem uſum fuiſſe converſa notant partim Eccleſiaſtici Scriptores & præ cæteris Hallier de ſacris electіon. tit. de Ritibus ſacræ ordinat. art. 3. pag. 953. In his quoque aquæ benedictæ origo, qua in Eccleſiis privatiſque ædibus pio ſane ritu ad leviorum peccatorim expiationem aſpergimur, fluxiſſe creditur, vel ab aqua luſtrali Ethnicorum, vel ut Baronio ad ann. 57. num. 110. magis placet, ab aqua emundationis, qua Sacerdotes Judæi ante ingreſſum in Sācta manus pedeſque abluebant; plura addit Baronius.

Aqua autem, qua Romani utebantur in Sacrificiis, excipiebatur è fonte Juturnæ, qui juxta numicum amnem labebatur, ut ſcribit Servius in 12. Eam verò ſuper terram ſparſiſſe piaculum ac triſte omen erat, ideo vas lato ore & fundo anguſto, quo hauriretur, ne ſtare poſſet in ſacris adhibebatur, quod Vas Donatus & Servius futile vocant, & de eodem ita Lactantius lib. 8. Theb. *Futile*, inquit, *Vas eſt quoddam lato ore fundo anguſto, quo utebātur in Sacris Deę Veſtę, quia aqua ad Sacra in terra non ponebatur, quod ſi factum eſt, piaculum erat, unde excogitatum eſt Vas, quod ſtare non poſſet, ſed ſi poſitum eſſet ſtatim funderetur; unde & homo commiſſa non retinens futilis dicitur, & contra non futilis bonus conſiliis.* Hoc etiam Vas quidan eruditi Cadum & ſcyphum dixerunt, illudque manibus tenere oportebat, quod quidem Flaminicæ Virgines Sacrorum miniſtræ, aut Veſtalium famulæ, & nonnunquam Pueri Flaminum miniſtri, quos Camillos appellabant coronati tenebant manibus. Ejuſdem vaſis formam dat Scacchus loco ſupracitato acceptam ex libro Choul, ſed non puto ejuſmodi formam ſemper invariatam fuiſſe! Pro certo ſolùm dici poteſt, forma pyramidali fuiſſe, ut per ſe ſtare nequiret; Sic apud Ægyptios aqua Nili maximi fiebat, ut hydria ad Templum humeris ferretur, ad uſum Sacrorum; ſic apud Græcos fons Challirheæ tantæ Religionis erat, ut ejus aqua ſolùm in Sacris adhiberetur. An verò ſimili futili vaſe deportaretur, neſcimus. Tria nos omnino ſimilia vaſa in Muſeo habemus, quorum unum delineatum vides ſub nu.6.Tab.V.forma pyramidali abſolutū, & hinc inde anſis præditum eſt, ut Camillus facile illud manibus poſſet ſuſtentare ne caderet. Duo ex illis reperta ſunt inter rudera antiqui Templi Silvano olim dicati prope viam Appiam. Potuiſſe etiam cineres cadaverum in illis contineri probabile eſt; nam Urnæ cinerariæ

ferè

fere iis ſimiles alibi detectæ ſunt. Attamen non improbandum quod dixi, cum in lapidibus antiquis ſimilia vaſa propè Aras teneant Sacrorum Adminiſtri.

Ad eundem cujuſcunque liquoris uſum referuntur vaſa alia, quæ in Muſæo viſuntur tum Aenea tum fictilia, & primò Amphora, num.7. delineata, quæ docente Iſidoro ita nominatur à Græcis, eo quòd hinc & inde levetur; Anſæ enim ejus geminatæ videntur, quæ aures imitantur, numerus verò 8. indicat Urceum, qui minor eſt forma itidem rotunda. Vas aliud eſt quod Guttus appellatur. Hunc tam anſatum quam ſine anſa fuiſſe oſtendunt Gutti, complures marmoribus inſculpti apud Boiſſardum. Guttus appellatur à modo fuſionis, adeoque anguſtiore & orificio interdum porrectiore interdum rotundiore. Cauſæus vocabulo generali Vas æneum appellat, arbitraturque fuiſſe præmium victoris in muſicis aut poeticis ludis, eoquòd non Tripodes tantùm & palmas & coronas, ſed & vaſa victoribus data fuiſſe ex nummis conſtet. Hanc opinionem muſæ fulciunt, quas vaſculum exhibet exculptas apud Begerum opere elevato. Muſæum noſtrum plures ejuſmodi gutti exornant. Æneus exprimitur ſub nu. 1. Tabulæ VI. Fictiles verò indicantur numeris 2.3.& 4. qui omnes in Sacris potuerunt adhiberi, uti apud Apulejum, ubi in pompa Iſidis etiam mulieres memorantur, quæ unguentis & geniali balſamo guttatim excuſſo conſpergebant plateas, & in balneis, de quibus Juvenalis loquens Sat. 3. verſ. 263. ait. *Pleno componit lintea gutto.*

Ad talem uſum etiam adhibitæ fuerunt ampullæ, atque adeò etiam ampulla guttus vocari poteſt. Ampulla teſte Iſidoro quaſi ampla bulla dicitur, ſimilis rotunditate bullis, quæ ex ſpumis aquarum fiunt, atque inflantur vento, ex quibus patet rotunditate fundi ampullam diferre à guttis, orificio autem & collo interdum convenire, eadem forma qua pyra abſolvuntur.

SACERDOS.

CUM de Sacrorum miniſtris ſermo fuerit, adeamus Tabulam VII. in qua aliqui ex illis repræſentantur ex ære formati, prout in Muſæo ſunt. Et primò ſub numero 1. ſimulacrum eſt, quod Virginem refert, eo habitu indutam, cum quo mos erat Romanis fœminis incedere, ideſt Tunica, quam Vulpianus, & alii apud Roſinum lib. 5. cap. 35. *Stolam* vocarunt, quæ demiſſa erat ad imos uſque pedes, Pallio inſuper, quod *Palla* etiam dicebatur, eò quòd foris, & palam geſtaretur. *Suffibulum* dixit Feſtus lib. 17. ideſt veſtimentum album prætextum, quadrangulum, oblongum, quod in capite Veſtales Virgines ſacrificantes habebant idque fibula comprehendebatur. Sed de his veſtibus fuſe egit Aldus Manutius lib. 1. de quæſitis per epiſtolas epiſt. 2. ſub finem. Aenea hæc facies cum Virgunculam exhibeat, & capillitio orbatam, illa Virginem veſtalem repræſentari non dubito; Veſtales enim detonderi ſolitas, ut nunc, quas moniales appellamus, ex eo plerique arbitrati ſunt, quod Plinius ſcripſit lib. 16. nat. hiſt. Antiquior, inquit, lotos eſt, quæ capillata dicitur, quoniam Virginum Veſtalium ad eam capillus defertur, quem morem ab Aegyptiis ad Romanos deveniſſe affirmant multi; atque hæc ſint ſatis ad Icunculæ explicationem. Si verò de Veſtalibus ſermo inſtituendus eſſet nimis in longum produceretur, ſed ut rudioribus fiat ſatis, aliqua ex Auctorum monumentis delibabimus.

Illas in claſſe Sacerdotum conſtitutas fuiſſe, & ſenario numero definitas, ut Populus pro ſua quiſque parte haberet Adminiſtrum Sacrorum, quia civitas Romana erat diſtributa in partes quas poſtea plures numero fuiſſe legimus. Hæ Deæ Veſtæ dicatæ, quam nominatam fuiſſe Berecyntiha à Phrygibus ſcripſit Strabo lib. 10. Rheā à Trojanis, Matrē Deorum ſeu Opem, & Cybelem ab aliis. Sacrum ignem in templo cuſtodiebant, & quæ in hoc munere leviter deliquiſſet, à Pontifice Maximo verberibus plectebatur. Si parum caſta fuiſſet, & convicta, viva ſepeliebatur. Nam à ſandapila ad portam Collinam, quæ nunc Pinciana vulgo vocatur, ceu mortua efferebatur cum propinquorum ſuorum luctu, ſequentibus cum mæſto ſilentio Pontificibus, & Sacerdotibus. Prope portam locus fuit ſubterraneus, in quem ſolam Virginem demittebant, & deinde occludebatur, ſed ne fame necari videretur, in eo panis, lactis, & olei nonnihil apponebatur, & ardens lucerna, quibus peractis, omnes diſcedebant, & eo die Juſtitium erat in Urbe, & mæror non exiguus; magnum enim malum Civitati indicari putabant à Veſtalium Supplicio.

Sacrum tamen ignem, quem æternum etiam vocabant Romani, eòquòd ſemper arderet, non modò illos ſed aliquot alias Nationes publice cuſtodiſſe legimus. Nam Athenis in Prytaneo ignis ſempiternus aſſervabatur, non à Virginibus, ſed referente Plutarcho, à mulieribus jam matrimonio ſolutis. Ægyptii quoque ignem ſervabant, ut teſtatur Diodorus. Perſæ item ſuprema religione ignem cuſtodiebant, ope Magorum teſte Procopio hiſtorico, & Strabone lib. 15. Sed hæc de Veſtalibus dicta ſint ſatis, &

aliam

aliam fœminã exponamus Sacrificiis addictam.

Habitu nõ diſſimili ſuperiori æneum ſimulacrũ fœminam referens ſub num.2. contegitur, ideſt tunica talari & pallio, quod per ſiniſtrum humerum demiſſum, partes inferiores corporis circumtegit, & brachio ſuſtentatur, dextera manu pateram oſtendit, ſacrificantis inſtar eo ritu, quem vetera numiſmata quamplurima exhibent, præſertim apud Auguſtinum in Tabula 40. num.14. Sabinæ Auguſtæ & in Tab.42. num. 6. Antonini in quibus conſpicitur pietas vota faciens ante aram dextera manu elata, & ſiniſtra pateram habente. Ornamentum capiti impoſitum geſtat; Illis ab artifice non ſine conſilio factum puto, ſed ad indicandam Sacerdotis dignitatem, quæ olim in apice capiti impoſito exprimebatur. Cujus autem formæ ille fuerit non adeo clare apud Auctores comprobatum eſt, ut de ea dubitari non poſſit. Alii cidarim, alii mytram, pileum alii ſeu flamen dicunt. *Apud Coos Sacerdos Herculis indutus veſte muliebri & capite evincto mitra accedebat ad rem ſacram*, inquit Plutarchus apud Paſchalium lib. 4. cap. 2. Apud Indos illi qui vocabantur Sapientes coronabantur alba mitra, & majores Sacerdotes non ſolùm fuerunt coronati, ſed & geſtarunt pileos inſignia Sacerdotii. Hi pilei Romæ vocabantur Flamina, & Flamines erant Sacerdotes, qui geſtabant hoc inſigne. His nec eſſe capite nudo nec ſine apice prodire fas fuit. Id Plutarchus idem docet. *Vocabant* inquit *priſcos Flamines à coronariis ſive caput redimentibus pileis, quos geſtabant circum capita.*

Hi pilei dicebantur apud Perſas Thiaræ. Apicum meminit Latinus Pacatus in Panegyrico. *Quid ergo*, inquit, *referam pro mœnibus ſuis feſtum liberæ nobilitatis occurſum? conſpicuos veſte nivea Senatores? Reverendos municipali purpura Flamines? inſignes apicibus Sacerdotes? Habitus certe fuit multæ venerationis, quem demonſtrabat caput ejus, qui & miniſterio & ſanctitate præcelleret. Hujuſmodi eſt nunc Epiſcopalis Mitra &c.* Hæc Paſchalius. Flamines etiam dictos à geſtatione pileorum, docet Giraldus Syntag. 17. quaſi Pileamines. *De his etiam S. Auguſtinus* 11. *de Civit. Dei. Nam etiam* (inquit) *Flamines inſtituerunt, quòd Sacerdotum genus adeo in romanis Sacris teſtante apice excelluit, ut tres ſolum Flamines haberentur.*

Flamines etiam Fœminæ imitabantur aliquibus Sacrificiis addictæ, præſertim illis, quæ in honorem Cybelis magnæ Deorum matris, quam Deam bonam vocabant, inſtituta erant. De his Alexander in Dieb. genial. lib. 6. cap. 8. Qui verò bonam Deam dicunt, illam tam illibatæ caſtitatis fuiſſe opinati ſunt, ut extra Gynecæum nunquam egreſſa, nec virum viderit unquam, nec à viro conſpecta fuerit. Hæc quidem Sacra cum menſe Majo pro ſalute populi fierent, quidquid eſſet maſculum Domo expellebatur, ita ut non modò extra conſpectum ſummoverentur viri, ſed maſculæ quoque picturæ tegerentur, cui ſimile Sacrum Cereri celebratum dicunt, in quo quum ſeptem inſumerentur dies, tertia à templo viris pulſis, etiamque canibus maribus, mulieres celebrabant. Cum in Sacris bonæ Deæ vino libaretur, illud non ſuo nomine nuncupabant, ſed lac eſſe dicebant, ejuſque amphoram mellariam, ad quod Sacrum non niſi caſtis accedere licebat. Illa in receſſu intimo domi Maximi Pontificis nocte fiebant: & licet nocturna Sacra priſco ritu mulieribus interdicta fuerint, in hoc tamen Sacro mulieres noctu intereſſe non vetabantur. Sacrificiorum deinde ritus ac templa, in quibus peragebantur à Fœminis, idem Author fuſe deſcribit. Illud hic omittendum non eſt, quod ſi Vir aliquis audactur ejuſmodi templum ingreſſus eſſet, oculorum illicò orbitate pœnam lueret, quam Tibullus lib. 1. eleg. 7. ——— *ſeu viſere dicet*

Sacra bonæ maribus non adeunda Deæ,

At mihi ſi credas, illum ſequor unus ad Aram;

Tunc mihi non oculis, ſit timuiſſe meis.

Inſuper docente Voſſio de Idololatria lib. 2. cap. 15. *quia autem Diana Virgo, eò & Virgunculæ non minores quinquennibus, nec majores decennibus, crocotula indutæ ſacra faciebant Dianæ Brauroniæ vel Munichiæ.* Item ex Mythologia Natalis lib. 1. cap. 15. *In Sacris Dianæ Lafriæ oblatis Virgo nobilis, quæ foret omnium pulcherrima & ſapientiſſima judicata, ſacerdotio in his perfungebatur, quæ ſequebatur pompam poſtrema omnium bigis juncta, cervis pro equis, currum trahentibus.*

SACERDOS.

CUM verò de muliere Sacrorum miniſtra ſermo fuerit, bina virorum ſimulacra ſeſe offerunt ſacerdotalem dignitatem indicantia; Induta enim ſunt Tunica, quàm Pallium ex humero dependens, & ſiniſtro brachio ſuperimpoſitum circumtegit. Diſcalceatos pedes habent ambo, & ambo brachium dextrum nudatum extendunt, quorum alterum manum benedicentis inſtar elevat, alterum pateram porrigit. Comæ Priſcorum more in coronam comptæ utrumque condecorant, ut ſub nu. 3. & 4. in Tab. VII. indicantur, his antiquorum Sacerdotes exprimi non dubito, apud quos multos fuiſſe, variiſque nominibus appellatos retulit inter alios eruditiſſimus Panvinius lib. 2. de Rep. Rom., quorum memoriã

è ve-

è vetuſtis Epigrammatibus ſuperſtitem in ſtudioſorum gratiam collegit. Eos, cum ad noſtrum Inſtitutum nihil faciant epigrammata illa, quæ ipſe adducit, & nomina eorum varia omiſimus, ut tantùm Icones propoſitas brevi explicatione illuſtremus. In illis igitur Sacerdotes Græcorum exprimi aperte probatur ex eo quòd aperto ſint capite; Docet enim Varro græcum hunc morem fuiſſe, Romanorum verò, cum rem divinam facturi erant, capita velare; ita præter Virgilium & Plutarchum Feſtus. *Saturnii*, inquit, *dicebantur*, *qui caſtrum in clivo capitolino incolebant*, *ubi Ara dicata ei Deo ante bellum Trojanum videtur*, *quia apud eam ſupplicant apertis capitibus*, *nam Italici auctore Ænæa velabant capita*; *quòd is qui rem divinam faceret in littore laurentis agri Veneri matri*, *ne ab Ulyſſe cognitus interrumperet Sacrificium*, *caput adoperuit*, *atque ita conſpectum hoſtis vitavit*, *atque inde mos velandi capitis*. Id quod Helenus Aenææ predicit lib. 3. Aeneid.

Purpureo velare comas adopertus amictu.

Macrobius autem in 3. Saturnal. ait, *Ex Balbi ſententia apud Aram maximam obſervant*, *ne lectiſternium fieret*, *ubi etiam aperto capite omnes ſacra feciſſe tradit*. Quod fiebat, ne quis Dei habitum imitaretur, nam ibi ipſe operto capite erat. Quare Saturno operto capite ſacrificabant, ut veritatis cultori, licet ſint, qui ſcribant, ne Sacerdotis animus à Sacris averteretur.

Veſtes verò quibus Sacerdotes induebantur ſacras fuiſſe didicimus ex hiſtoria Romana, ut de hebræis nihil dicamus. Audiatur itaque Plutarchus. *In ſacrificiis* (inquit) *& celebritatibus*, *pulchra veſte aureiſque coronis ornatus Sacerdos rem divinam facit*. *Qui autem victimam offerebat*, *pura in veſte & candida*, *plerumque in textili tela*; *nonnumquam in purpura & auro*: *triumphales Viri*, *& qui ampliſſimos honores adepti fuiſſent*, *in triumphi ornatu*, *aut in prætexta*, *lotis manibus & fronde coronati*, *ſancti & venerabiles*, *nudis pedibus tonſa coma ad rem divinam accedebant*, *idque jam à Pythagora traditum*, *ſed à Iudæis Lacedæmonii obſervarunt*, *qui nudis pedibus ad orandum & ſacrificandum accedebant*. Pura etiam & religioſa veſtis dicebatur, ut Feſtus ſcripſit, qua rem divinam facturi feſto utebantur die: Ea quidem erat ſoluta omni vinculo, maculis, nec aliquo Squallore obſita.

Cum autem nudos pedes habeant hæc ſimulacra, dubitare quis poterit an morem priſcorum oſtendant nudis pedibus incedendi, vel potius peculiarem ſacrificantium ritum. Nudis enim pedibus olim inceſſiſſe ſcimus non ſolùm barbaras gentes, verùm etiam populos, qui nihil niſi quod honeſtum & decorum eſſet, expetebant, & inter ipſos clariſſimos quoque. Spartanorum juvenes ex lege Lycurgi nudis pedibus inceſſiſſe refert Plutarchus in vita Lycurgi. Apud Athenienſes non niſi ad vitandum itinerum aſperitates calceis utebantur, & non tantùm Cretenſium pueri venatum ibant, verùm etiam Virgines delicatiores, aliique, quos fuſe memorat Antonius Binæus lib. 1. cap. 1. de calceis Hebræorum.

Verùm etiamſi morem hunc poſſint exprimere, non tamen dubito quin hic indicetur ritus ſacrificandi ſine calceis. Fuiſſe Pythagoræ effatum ex Jamblico didicimus de Vita Pythag. ſymb. 3. *Nudis pedibus ſacrifica & adora*. Putavit enim Vir ille Deorum obſervantiſſimus, id exigi à Religione, ut nudis pedibus fieret res divina. Silius de bello punico lib. 3. Sacerdotes Herculis nudipedes deſcribit eo modo, quo Sacerdotes in antiquis marmoribus obſervamus, ſicuti ad Veſtæ templum niſi nudo pede accedere non licebat juxta illud Ovidii Faſtor. 6.

Huc pede matronam nudo deſcendere vidi.

Et in Aede Dianæ apud Cretenſes ex Servio. Quod tamen non ſemper à Sacerdotibus Gentilium obſervatum fuit, calceati enim plures in antiquis nummis & marmoribus viſuntur: Qua de re plura monuerunt Viri eruditiſſimi & nuperrime multa congeſſit Joannes Braunius in eximio opere de veſtitu Sacerdotum Hebræorum.

Brachium dexterum nudatum habet utrumque ſimulacrum juxta exemplaria ferè innumera, quæ in numiſmatibus & lapidibus antiquis exprimuntur, præſertim in ſacrificio fructuum expreſſo à Guilielmo Choul in tractatu de Relig. & in nummo Longini Triumviri apud eundem, & nummis Galbæ, Neronis, Domitiani, Trajani &c. apud Antonium Auguſtinum.

Alterum ex iiſdem ſimulacris manum elatam habet, quæ non abſimili modo repræſentatur in Sacerdote exculpto à Choul pag. 193. fortaſſe ut geſtum dicentis exprimat; Solebant enim Sacerdotes, antequam Sacra facerent, Diis vota effundere ſolemni precationis carmine, verbis antiquis ex Annalium vetuſtate erutis, quam precationem plerumque ter repetebant; vel ſicuti Aeyptii Sacerdotes immolata victima caput ejus abſcindebant, illudque diris & carminibus execrati in flumen deiiciebant, cum ſolemni precatione.

Alterum verò pateram inclinatam demonſtrat, cujus uſus in Sacris frequentiſſimus erat, cum vinum Sacerdos inter cornua victimarum ſpargebat, ut canit Virgilius lib. 6. Aeneid de Didone

Ipſa tenens pateram pulcherrima Dido
Candentis vaccæ media inter cornua fudit.

C & lib.

& lib. 6.

Quatuor hic primùm nigrantes terga juvencas
Conſtituit, frontique invergit vina Sacerdos.

Vel oleum ſupra ejuſdem Victimæ viſcera, altari impoſita, ut idem Virgilius lib. 6. Aeneid.

Ut ſolida imponit taurorum viſcera flammis
Pingueſuperque oleumfundens ardētibus extis.

In quibus in primis illud obſervandum eſſe notat Giraldus in hiſt. Deor. ſyntag. 17. Poetam uſum eſſe ſummo artificio, & verborum proprietate dicentem *Vina invergit* quippe *fundo*, *vergo*, *& invergo* verba ſunt Sacrificiorum propria, de quibus ſic obſervant periti, ut *fundere* ſit ſupina manu libare, *Vergere* verò ſeu *invergere* ſit converſa in ſiniſtram partem manu ita fundere, ut patera convertatur. Sic Statius lib. 6. Theb. *Spumanteſque mero pateræ verguntur*, id quod aperte indicatur expoſito ſimulacro.

Pateram eo modo etiam conversā habet aliud æneum ſignum, quod Sacerdotem Aegyptium refert ſub num. 1. Tab. VIII. Seminudus enim eſt & diſcalceatus, detonſis inſuper capillis, ut ſolebant Ægyptiorum Sacerdotes ad Sacrificia incedere, antequam enim Diis imolarent præcedebat corporis ablutio, quæ erat etiam communis aliis permultis, unde Aenęas Deos contrectaturus ait in 2. Aeneid. *Donec me flumine vivo abluero &c.* At cum non diſſimiles imagines è columna Trajani acceptas Guilielmus Choul pag. 239. referat, in quibus Sacrificiorum miniſtri exprimuntur, qui Popæ ſeu Victimarii appellabantur, aliquem ex iis poſſe indicari hoc ſigno, non ambigo, ſicuti ab alio ſimulacro, quod ſub numero 2. propono, quodque oculis in cœlum defixis ambas manus extenſas tenet. Notum eſt eruditis, Sacerdotes Veterum antequam Sacra peragerent, verſos ad ſolem ſolemni precationis carmine Deos deprecantes Vota effudiſſe, quam precationem ter repetebant, & quidem Perſæ ſolem orientem reſpiciebant, Indi meridiem, occidentem autem Hebræi.

Aliam Icunculā æream ſuperioribus addo ſub nu. 3. qua Sacerdos reprę́ſentatur manus extenſas orantis inſtar habens: tunica tegitur è collo ad pedes uſque producta, quam Zona cingit circa lumbos, pedes habet diſcalceatos, & brachia omni velamine nudata Caput quodam cydaris genere circumdatur, Ab illo Sacerdotem Iſidis reprę́ſentari non dubito; ſimili enim habitu indutam Iſidem expoſuit ex antiqua gemma acceptam eruditus Michael Angelus Cauſeus nu. 52. addito capiti flore loto, manu ſiſtrum tenentem. Sicuti ejus Sacerdotes ſimili prorſus veſte amicti cernuntur in antiqua ærea tabula inciſi, quam explicavit Laurentius Pignorius.

Non omittendum hic eſt, quod Binæus notat in cap. 3. de calceo, à Sacerdotibus Gentilium non ſemper nudis pedibus Sacra peracta fuiſſe, Silius Italicus de bello punico lib. 3. Herculis Sacerdotes nudipedes deſcribit, & ex Floro habemus, ob imminens à Gallis periculum, *Virgines ſimul ex Sacerdotio Veſtæ nudo pede fugientia Sacra comitantur*. Ex quibus verbis Iſaacus Caſaubonus & alii arguūt, Veſtales Virgines nudo pede ſacrificaſſe: Attamen in multis nummis antiquis Sacerdotes calceati viſuntur. Qui plura deſiderat adeat Joannem Braunium in eximio opere de veſtitu Sacerdotum Hebręorum.

CAMILLUS.

Aliud ſimulacrum æneum in eadē Tab. exprimitur nu. 4. quod Juvenem refert, quem Camillum antiqui vocabant, eratque Sacrorum miniſter, qui Flamini in ſacrificiis miniſtrabat, ſicut Camilla erat miniſtra Dianæ. Variæ Camillorum imagines in antiquis marmoribus reperiuntur, & habitu quidem diverſo circumtecti; nudus videtur in Columna Trajani; Clamide indutum oſtendit in marmore antiquo Choul pag. 244. in alio tunicâ uſque ad tibias extenſa. Imago, quam exibemus parum differt ab iis, quæ Pocillatorem ſeu miniſtrum Tricliniorum referunt apud Laurentium Pignorium in libro, quem de Servis edidit. Par enim erat utriuſque munus, nam hic pocula & lances menſis apponebat; ille verò aquam, Thus, cæteraque inſtrumenta pro ſacrificiis miniſtrabat, de quibus Horatius Sat. 8. lib. 2.

———— *ut omnes*
Præcincti recte pueri comptique miniſtrant.

Hi enim pueri erant ingenui, Vitta redimiti & religioſe compti ſacrificio Pontificis maximi miniſtrantes, Urceolum ferentes, ex quo vinum vel liquorem alium in Pateram fundebant. Romulus enim inſtituit, ut qui ſine liberis eſſent, gratiſſimos ſibi ex omnibus ſingulos pueros, & puellas ex ſingulis curiis eligerent, qui ad pubertatem uſque miniſtrarent, puellæ verò quoad eſſent nubiles: Coronis autem dum Sacrificiis adeſſent, vel Vittis eſſent redimiti, & Camilli vocarentur, ut narrat Panvinius de Faſtis & in ſecundo de Republica.

Pateram noſtra Icuncula ſiniſtra ſuſtentat, dextera Cornucopiæ fructibus & frugibus refertum, quod etiam habet Camilli ſimulacrum à Michaele Angelo Cauſeo allatum in Muſæo Romano ſect. 2. num. 37. eoquòd Priſci Romani ſolerent Diis primitias offerre, teſte Plinio lib. 18. cap. 20. Numerus 5. indicat ſimulacrum æneum, quo Pocillator repræſentatur, cujus munus erat apud Antiquos vina & cibos convivis porrigere. De hujuſmodi ſervis nemo melius

lius Philone citata à Pignorio lib. de Servis pag. 141. his verbis ille ſcripſit. Miniſtrantibus formoſis mancipiis non tam ad præſens miniſterium quæſitis, quàm ad exhilarandos aſpectu convivis oculos; Ex his minores pueri pincernas agunt, grandiores aquam afferunt loti & nitidi, fucatique, ac cincinnatuli; alunt enim capillitium vel omnino intonſi, vel à fronte tantùm præfectis in orbem crinibus; tenuiſſimas candidasque præcincti tunicas anteriore parte ad genua demiſſas, poſteriore ad poplites utrinque mollibus tæniis adſtricti commiſſuras tunicæ propendentibus ad latera finibus. Sic ornati adſtant nutus obſervando, quod quiſque poſtulet.

SATYRUS SACRIFICANS.

DUo ſe offerunt ſacrificia in Tabula IX. marmorea anaglyptico opere expreſſa, ſub glebis in agro Romano reperta, in qua non injucunda ethnicæ Religionis documenta nobis affulgent ſub numero 1. Satyrus ſeu potius Pan exprimitur ante Aram ex acervo lapidum conſtructam, in ea ignis ardet, ſupra quem liquorem fundit è cornu, quod manus dextera gerit, ſiniſtra verò flagrum è corio ſtringit ſub num. 2. ara non diſſimilis eſt cum igne, ante quam Vir conſpicitur veſtibus exutus, ſummiſque pedum digitis inhærens, & ſiniſtra manu caniſtrum fructibus plenum ſuſtenſtans; Quid nam in iis indicare voluerit Artifex, penitus ignotum mihi eſt; dicam tamen quod ſentio; & primùm de Satyro, cujus imaginem noſter P. Pomey in Pant. mythic. pag. 198. his verbis deſcribit, qualem etiam noſtra tabula repræſentat & à Panis imagine haud diſſimilem. *Ille ſemicaper cornutus, caprinis pedibus, hircicina cauda, baculum tenet incurvum ideſt pedum. Satyrus vocatur quòd laſciva corporis agitatione ſaltitare delectetur*. Hujuſmodi homines inter multos Deos, quos ethnica ſuperſtitio ſibi finxerat, adnumeratos fuiſſe docet inter alios Giraldus in hiſt. Deor. Syntag. 15. eoſque Deos terreſtres & animales dictos fuiſſe. Tales fuerunt præter Satyros, Panes, Fauni, Silvani, Nymphæ &c. qui tamen poſt longum tempus moriebantur ut homines, ſed præſciendi, incurſandi, & nocendi credebantur habere poteſtatem. Cum autem in Corinthiacis doceat Pauſanias à Satyris primò Ethnicos doctos fuiſſe antiquas Idololatriæ cæremonias in Sacrificiis, & in noſtro marmore fructus, & poma videantur oblata, illud in memoriam revocandum eſt, quod Guilielmus Choul de Rom.Relig.pag.245. & Licetus de Lucernis antiquorum commemorant, ſcilicet apud aliquos antiquos, præſertim Aegyptios Sacrificia primùm fuiſſe inventa ſine ſanguinis effuſione, in quibus non animalia, ſed flores & fructus Diis offerre ſolebant. Quin & Lycurgus teſte Giraldo ſyntag.17. pag.429. ex herbis quæ parabiles eſſent Sacrificia inſtituiſſe dicitur, ne quando ex difficultate Sacra omittere, vel differre neceſſe eſſet: imò etiam qui anguſtiores erant patrimonio, & bovem nec victimas alias poſſent ſacrificio inferre, farinacea ex maſſa hunc conficiebant, & bovis vice imolabant, hinc cum de iis animalibus, quæ inventu difficilia eſſent, Sacrificium faciendum foret, vel de pane vel de cera effingebantur. Hinc Græci, referente Giraldo, Cyziceni nigram bovem quotannis cum immolare ſolerent, & obſidione preſſi talem invenire non poſſent, frumentaceum effinxere, ut Sacrum perficerent. Athenienſes quoque in honorem Jovis id aliquando effecerunt.

Obſervatione digna ſunt Altaria rudia quidem ex lapideis tabulis ædificata, alterâ alteri ſuperimpoſitâ non ſine religionis arcano. His ſimilia, quæ ſilveſtria vocat Fortunatus Scacchus Myroth. 11. cap. 59. multa ab Iſraeliticis excitata fuiſſe idem auctor notat, quoties in locis ſylveſtribus ob memoriam alicujus beneficii à Deo accepti, eidem Sacrum facere vellent, ab hoc ruſticorum Altarium ritu Jdololatras nequaquam abſtinuiſſe; quamobrem apud Apollon. Argon. libro 1. cum montanæ Junoni Jaſon ſacrificare deberet ex vaticinio Mopſi ſic de altare dicitur verſ. 1123. *Aramque hinc de cumulo acervarunt lapillorum, circum autem foliis coronantes quernis, jam Sacrum curabant*. Et hujuſmodi altaris exemplum inter monumenta vetera Brixiana habemus, relata ab Octavio Roſcio, in quo nudus homo flammas excitat ad offerendos fructus, quos in patera impoſitos manu ſuſtentat modo non abſimili, ac in noſtra tabula ſecunda repræſentatur. In ea enim Calathum fructibus plenum habet homo nudus & diſcalceatus, in quo Sacerdotem Aegyptium exhiberi non ſine ratione mihi ſuadeo. Is enim Diis Sacra facturus prius Nili aqua lavabatur, ſicuti & alii Gentium Sacerdotes. Extenuatum & macie conſumptum corpus habet, & ſummis pedum digitis inſiſtit; quæ omnia Sacerdotibus Aegyptiorum apte conveniunt; nam inter plura, quæ de illis refert Porphyrius lib.4. de Abſtinentia, incredibilem abſtinentiam narrat. Sic etiam Cælius Rhodiginus lib. 13. lect. antiq. cap. 25. Eorum enim mens contemplationi dedita in ſtuporem uſque degenerabat, carnibus item & vino, imò verò etiam pane rarò veſci ſolebant, bidui atque etiam tridui inediam ſuſtinebant, & cubile eiſdem ex foliis palmarum erat, id opinantibus, quod Porphy-

rius docet, Hominem, ad Deum incorporeum, & intellectualem elevari cupientem, non debere quærere nutrimentum carnium, quo Saginatum corpus pinguefcens menti impedimento eſſe poteſt. Summis pedum digitis inſiſtit eo ritu, quem Romanos ſervaſſe narrat Alexander Sardus de moribus Gentium lib. 3. cap. 15. cum Sacra facturi ab Jano, & Veſta inchoabant preces, cœlum inſpicientes, *ſummiſque pedum digitis inſiſtentes*, quo fortaſſe ritu perutile documentum, etiam Ghriſtifidelibus inſinuabant, ideſt: in Sacris ſummo Deo offerendis totum hominem è terrenis curis quodammodo elevari debere, & mentis cogitationes omnes ad cœleſtia transferri.

Verùm etſi omnia hæc Sacerdoti Ægyptio aptè conveniant, illum tamen referre miniſtrum Panos non dubito; Pan enim, quem inter Deos ſilveſtres, & ruſticos enumerabant antiqui, cultus a Romanis Lupercus dictus fuit, in cujus honorem Templum ad radices Palatini montis erectum eſt, & Lupercalia feſta inſtituta fuiſſe refert Juſtinus lib. 43. in quibus Luperci Panos Sacerdotes nudi per Urbem diſcurrebant. Feſtorum autem Lupercalium varia fertur inſtitutio, ut a Plutarcho in Romulo pluribus traditur. At magis apud aliquos illa recepta ſunt, quæ de Evandro Arcade Rege proditur, qui ex Arcadia profugus in Latio ædem tenuerit, medoſque Juvenes hoc ſacrum per ludum, & laſciviam primum agere inſtituerit. Alii ad Romulum, ac Remum referunt, qui cum Quintiliis, & Fabiis in luctu cum eſſent abactores pecorum, ut erant nudi, inſectati ſunt, & recuperata preda, id ſacrum inſtituerunt, quod idem recitat Ovidius in Faſtis. Sic etiam de nominis inſtitutione varia traduntur, præſertim aliqui dicunt, quòd ludicrum ipſum, ſeu Templum, Lupercal diceretur, in ſpecu ſub monte Palatino, quod Ovidius innuit, cum ait.

Et gelida monſtrat ſub rupe Lupercal.

De his plurima Giraldus Syntag. 17. Flagra igitur ad feſta Lupercalia referuntur, in Luco Junonis præſertim celebrata ſub monte Eſquilio. Et quæ minus fœcundæ fœminæ haberentur ad Lupercos Sacerdotes confugere ſolebant, qui loris coriiſque occurrentium palmas verberabant, exiſtimantes talia verbera fœcunditatem afferre. De his ita Ovidius lib. 2. Faſt.

Nupta quid expectas, non tu pollentibus herbis
Nec prece nec magico carmine mater eris.
Excipe fœcundæ patienter verbera dextræ
Iam ſocer optati nomen habebis Avi.

Quod innuit etiam Plutarchus in Romulo. *Mulieres adultæ non declinant verbera, proficere ea ad conceptionem, & partum ratæ*. Potuerunt etiam his Sacerdotibus ſeu Diis Sylveſtribus aptari flagella, ad indicandam eorum virtutem, domandi, & expellendi contrarios Dœmones, maloſque, & noxios Genios; nam apud Veteres Averruncj Dii dicebantur illi, qui mala imminentia aliò avertebant, & pingebantur manibus geſtantes ſcuticas, ſeu baculos. Talem exhibet in Gemma ex theſauro Barberino accepta Michael Angelus Cauſeus in ſuo Muſæo ſect. 1. pag. 17. num. 33. ideſt Iſidem Loto inſidentem cum flagello.

IDOLA DEORUMQUE SIGNA.

Quibus autem Diis ſua ſacrificia, & Victimas immolabant Ethnici, eorumque numerum recenſere ſi vellem, tempus, & paginæ deficerent. Marmorea fragmenta ex diffractis Idolis tanta Romæ fuerunt, ut Caſſiodorus lib. 7. Variorum in formula ad Præfectum Urbis de Architecto faciendo ſub num. 15. loquens de ſtatuis in Italiam introductis, dixerit. *Has primùm Thuſci in Italiam invexiſſe referuntur, quas amplexa Poſteritas pene parem populum Urbi dedit*; unde Theodoſius Imperator impiiſſimum Idolorum cultum aboliturus anno 395. lege quadam, quæ habetur in codice Theodoſiano ſub titulo de Pag. lib. 16. decrevit, ut templa Idolorum, ſi quæ in agris eſſent, ſuis ædibus evellerentur. Idem confirmat Zoſimus lib. 5. pag. 815. Eruditiſſimus verò Gottofredus in comment. lib. 8. ejuſdem tituli notat. *Theodoſii magni mentem hanc fuiſſe, poſſe Religioni conſuli, ſacrificiis videlicet prohibitis, neque interea voluptatibus, atque ornatui publico quidquam detrahendum. Quo circa ornatus publici tuendi argumento Gentiles, & in his Libanius hoc ipſo tempore Theodoſium dehortatus eſt à templorum ſtrage*. Verùm ubi rerum experimentis contra evenit, eidem neceſſarium viſum ad eradicandam ſuperſtitionem, Templa occludere, vel etiam exſcindere, quod quidem etiam non ſemper Principum auctoritate juſſuve factum, verùm Eccleſiaſticorum, aut Monachorum zelo: ſed hæc omnia omittimus, cum noſtri Inſtituti ſit, ut aliàs dixi, ea tantùm numerare, quæ in Muſæo ſunt: ſcilicet aliquot ſigna Deorum, tum ex marmore, tum ex ære efficta, & antiquæ ſuperſtitionis reliquias, & a veritate miſere aberrantium deliramenta. Sed antequam illa exponamus, notandum eſt, neminem adeo rudem, & belluinis moribus præditum fuiſſe, qui hanc rerum Univerſitatem perluſtrans, aliquem eſſe ejus opificem, gubernatoremque non crediderit, & cum unus ille ſit, nefas eſt plures eſſe Deos putare. Cum tamen ejus immenſam virtutem, quæ ubique ſingula regit, atque exornat, diſquirere, & explicare neſcierint, in

varias

varias ſuperſtitiones inciderunt, variaque illi nomina tribuentes, plures ſibi Deos confinxere, ita ut uſque ad triginta millia excogitarent, ut advertit eruditiſſimus Giraldus in hiſtoria Deorum Syntag. 1.

Hinc ut docet D. Auguſtinus lib. 4. de Civit. Dei cap. 11. *Multos Deos Doctores Paganorum unum eumdemque Iovem eſſe defendunt, ut ipſe in Ethere ſit Iupiter, ipſe in aere Iuno, ipſe in mari Neptunus, in inferioribus etiam maris ipſe Salacia in terra Pluto, in terra inferiore Proſerpina, in focis domeſticis Veſta, in fabrorum fornace Vulcanus, in ſideribus Sol, Luna, & Stellæ, in divinationibus Apollo, in Merce Mercurius in Iano initiator, in Termino Terminator, Saturnus in tempore; Mars, & Bellona in Bellis, Liber in vineis, Ceres in frumentis, Diana in Silvis. Minerva in ingeniis. Ipſe ſit poſtremò etiam illa turba quaſi plebejorum Deorum. ipſe præſit nomine Liberi virorum ſeminibus, & nomine Liberæ fœminarum: ipſe ſit Dieſpiter, qui partum producet ad Diem; ipſe ſit Dea Mena, quam præfecerunt menſtruis fœminarum, ipſe Lucina, quæ a parturientibus invocetur. ipſe opem ferat naſcentibus excipiens eos ſinu terræ, & vocatur Opis; ipſe in vagitu os aperiat, & vocatur Dea Levana, ipſe cunas tueatur, & vocatur Dea Cuana. Non ſit alia ſed ipſe, in Deabus illis, quæ fata naſcentibus canunt, & vocantur Carmentes; prætio fortuitis, voceturque fortuna; in Diva Rumina mammam, in Diva Potina potionem miniſtret, in Diva Educa eſcam præbeat: De pavore Infantium Paventia nuncupetur, de ſpe, quæ venit Venillia, de voluptate Volupia, de Actu Agenoria, ſtrenua Dea ſit ſtrenuum faciendo; Numeria, quæ numerare doceat, Camæna, quæ canere. Ipſe ſit, & Deus Conſus præbendo conſilia &c. Hæc omnia quæ dixi, & quæcunque non dixi, hi omnes Dii Deæque ſit unus Iupiter, ſive ſint, ut quidam volunt, omnia iſta partes ejus, ſive virtutes ejus, ſicut eis videtur.* Hactenus S. Doctor Auguſtinus, qui prudenter concludit: Hæc ſi ita ſint, quod quale ſit non dum interim quæro, quid perderent; ſi unum Deum colerent prudentiore compendio?

At cum poetarum parens Homerus ſerias diſciplinas tegumento fabularum involveret, & præclaram animis hominum inſtillare vellet veritatem, ſuavi quadam perſuaſione docens ſupremum illud numen, quod Deum vocamus, non cœleſtes tantùm ſibi ſedes vindicare, ſed & per hanc rerum Univerſitatem diffuſum eſſe; ſuaque præſentia complere omnia, quæ aut intellectu percipimus aut oculis metimur, Deos innumeros quibuslibet rebus locisque inſeruit, & Etheri Jovem, Junonem Aeri, Mari Neptunum, Terræ Cybelen, atque etiam montibus, Pratis, Silvis, fluminibus, cunctiſque propemodum terræ angulis ſuos tribuit genios. Et quamvis noſſet præſtantiſſimus Vates (Juſtino Martyre teſte) unum eſſe ſummum rerum moderatorem, & opificem, deliniti tamen homines homericorum carminum ſuavitate, quo magis ille non credenda de Diis modulabatur, eò majorem ejus fabulis fidem adhibuere, & Apollini aut Mercurio: *cœteriſve inſtitutam ab Antiquis venerationem excoluerunt*. Antequam ad alia procedamus cenſeo declarandum, has & ſimiles interpretationes phyſicas, ſeu morales fabularum, arbitrarias eſſe hominum, qui ſuorum Deorum ineptias quoquomodo corrigere, ac in meliorem ſenſum torquere conati ſunt, & rationes ibi invenire, ubi nulla ratio eſt; ſed mera pictorum ac Poetarum Figmenta erant, idque ex eo ſatis apparere, quod omnia coactæ interpretationes ſint, ut eruditè docuit Euſebius de Præparatione lib. 3. cap. 3.

IUPITER.

HIs præmiſſis primo loco ſeſe offert in Tab. X. tripalmare ſimulacrum ex marmore, in quo Jovem venerabantur Antiqui, ut cœterorum Deorum Principem. Ejus ſigna pro varia poteſtate, quam haberi ab eo falsò putabant, variis etiam modis efformabant. Aliter enim fulgens, & fulgurator Jupiter, aliter Tonans, & Fulminator, & Stator effingebatur, & plerumque pro arbitrio Principum, Vatum, & Pictorum. Aliquando appellatus eſt Jupiter Cuſtos, cultus inprimis a Romanis. Jovis cuſtodis Apulejus meminit in libro de Mundo, & Seneca lib. 2. queſt. de Jove agens, eundem, inquit, quem nos, Jovem intelligunt, Cuſtodem Rectoremque Univerſi. Sunt qui putant Jovis cuſtodis templum ex Suetonio tranquillo a Domitiano Imperium adepto in Capitolio conditum fuiſſe. Extant præterea Numiſmata quædam Neronis in quibus Jupiter eſt expreſſus in ſolio ſedens, dextera fulmen habens, & haſtam læva cum hac epigraphe: *Jupiter cuſtos*. Calceos gerit pedibus, humero pallium, quo inferiores corporis partes conteguntur, atque in ſede hæc verba inciſa leguntur. *Jovi ſacrum*. Cur hoc modo exprimerent Antiqui, explicat Giraldus Syntag. 2. ſcribens. *Sedere fingebatur, ut ſtabilis Virtus & incommutabilis oſtenderetur, nuda verò ſuperiora, & aperta habere videbatur, quoniam ipſum conſpicuum eſſe exiſtimabant in intelligentiis, quæ dicuntur, & cœleſtibus mundi partibus, Inferiores autem Iovis partes velatas, & obtectas, quia*

minus

minus apparere nec planè videri putabant, ab iis ſcilicet, qui creati ſunt in partibus inferioribus, continebat verò læva ſceptrum, quia in ſiniſtra corporis parte, ut volunt phyſici, princeps, & ſpiritale ſubſiſtit cor. hactenus Giraldus; alii tamen loco ſceptri haſtam dederunt, quæ pariter imperium denotat, ſicuti etiam manus cũ indice elato imperantis inſtar. Dextra fulmen præfert, quod olim in ſubjectos gigantes a ſe devictos intorſiſſe aſſerunt Poetæ; ſolium eburneũ, & aureum fuiſſe aſſerit Pauſanias in Eliacorum primo, aureos itidem calceos, & Pallium variis diſtinctum floribus, & animalium figuris, quod ejus ſimulacro abſtuliſſe in Sicilia dicitur Dionyſius Tyrannus, & tradidiſſe pro aureo laneum, illud commodius inquiens, fore quovis tempore, nempe hyeme calidius, æſtate verò multo levius. Simulacrum quod numero 1. & 2. ex marmore affabre exculptum producimus non quidem ſedentis ſed ſtantis Seminudus pariter eſt, dextraque fulmen gerit. Duplici nomine hoc habitu expreſſus dicebatur, ideſt *Stator*, & *Fulminator* a fulmine vibrando, quod proprium munus illius erat, ſi Poetæ credimus, nam ſic de illo Horatius 3. carminum.

O qui Res Hominumque Deumque
Æternis regis imperiis, & fulmine terres.

Orpheus de fulminatore Jove hymnum compoſuit, & ob eandem rationem dictus eſt Fulminum Princeps, & Fulminans, ita Horatius;

Nec fulminantis magna Iovis manus.

Cur autem Stator dictus ſit, non ita certum eſt apud Auctores D. Hieronymus Jovem Statorem ſtare dixit, non quòd ideo Statorem dictum putet, quia rectus ſtet, ſed quia Jupiter tonans, ut docuit Hermolaus Barbarus, ſic fingatur in antiquis ſignis; Stator verò ſtans tanquam erectus ad feriendum. Docent alii Statorem illum dici, a verbo *ſtando*, ſive *ſiſtendo*, ideoque templum illi Romulum conſecraſſe, quòd ſuorum fugam ſtitiſſet adverſus Sabinos male pugnantium. Illum ſic Livius finxit precantem lib. 1. At tu Pater Deum Hominumque hinc ſaltem arce hoſtem, deme terrorem, Romanis, fugamque fœdam ſiſte. Hic ego tibi templum Statori Jovi, quod monumentum ſit Poſteris tua præſenti ope ſervatam Urbem eſſe voveo. Confirmat hanc appellationem M. Cicero in Oratione dicta priuſquam in exilium iret his verbis: *Teque Iupiter Stator, quem verè hujus imperii Statorem majores noſtri nominaverunt, cujus in templo hoſtilem impetum Catilinæ repuli a muris, cujus templum a Romulo, victis Sabinis, in palatii radice cum victoria eſt collocatum, oro atque obſecro, ferre opem pariter Reipublicæ, cunctæque civitati meiſque fortunis.* Divus etiam Auguſtinus in 3. de Civit. Dei, a ſtando ſimiliter derivavit. *Hic enim* (inquit) *Romulus de ſuorum virtute deſperans Iovem rogavit, ut ſtarent, atque ille hac occaſione nomen Statoris invenit.* Seneca verò in 4. de Beneficiis, cur Stator appellaretur altiorem cauſam attulit: ita ille ſcribit. Non quemadmodum Hiſtorici tradiderunt, ex eo quòd poſt votum ſuſceptum acies Romanorum fugientium ſtetit, *ſed quòd ſtant beneſitio ejus omnia, Stator eſt*; At non eſt hujus loci referre quantas turbas Grammatici faciant circa nomen Statoris. Sufficit meminiſſe Numiſmatum Antonini Pii, Gordiani, aliorumque Veterum, quorum eſt imago nuda Jovis Statoris, dextra haſtam tenentis, ſiniſtra fulmen, cum hac inſcriptione *Iovi Statori*. Noſtrum autem ſimulacrum ſtat quidem, ſed pallio ſemitectum, quod ſiniſtra ſuſtinet, dextra fulmen oſtentat, & arte præclare exculptum.

Aliud Jovis ſimulacrum, ex ære fictum addimus ſub n. 3. Tab. ejuſdẽ diverſo modo a ſuperiori efformatum. Jovem enim, ſicuti & cœteros Deos, pro varia poteſtate illis attributa variis modis effingebant, & plerumque pro arbitrio Principum, Vatum, & Pictorum. Nudas, & apertas illum habere partes corporis ſuperiores dicebant. (ut hìc apparet) quoniam conſpicuum eſſe in cœleſtibus rebus exiſtimabant, quas intelligentias mundi vocabant, ut alibi indicavimus cum Giraldo, inferiores autem partes velatas, & obtectas, quia minus apparere putabant iis, qui creati ſunt in partibus inferioribus. Ætatem hominis perfectam non effloreſcentem, nec deficientem demonſtrat, ut Phurnutus ait; Jovem effingi ſolere, unde & illi adulta ut plurimum ſacrificabant. Radiatam coronam habet, quam Martianus lib. 15. de Nuptiis in Senatu Deorum illi appinxit, cum veſte candida, niſi credere quis velit, tali corona ſtellam illam indicari ſalutiferã, quæ inter errantes ſecunda eſt, & Jupiter dicitur, ut docet Giraldus Syntag. 2. Pateram dextra manu ſuſtinentem ſacrificantis inſtar effinxerunt, ut fortaſſe ſacrificium indicarent, ab Jove in litore factum, cum ex inſula Naxo contra Titones profectus eſt, in cujus oblatione Aquilam ad eum advolaſſe, auſpiciumque fuiſſe Lactantius Firmianus fabuloſe tradit. Philippus tamen Paræus relatus a Tomaſino de Donariis cap. 1. eruditè obſervavit; pateras apud Gentiles fuiſſe Divinitatis Symbolum, ideoque in veteribus nummis Deorum effigies ſculptas videri dextera pateram geſtantes. Quò facit illud Plinii lia. 34. cap. 8. Simulacrum boni eventus dextera pateram, ſiniſtra ſpicam & papaver tenens.

Siniſtra fulmen ſtringit, quia fulminator Jupiter dictus eſt a Latinis teſte Apulejo. Apud Or-

Orpheum coruſcans fulmine, dicitur etiam apud Græcos Fulminum Princeps.

Quarto loco ſe offert lapidea pueri imago, cujus caput leonina exuvies condecorat; Solem in ea indicari ex pluribus patet; Adoleſcentulum enim fingi ſolitum docent Antiquorum effata, quòd ſol (inquit Iſidorus 8. origin.) *quotidie oriatur, & nova luce naſcatur*: ſive ad innuendam, ut Phornuto videtur, formoſitatem Solis; ſicut enim nihil eſt ſole venuſtius in rerum Univerſitate, ita adoleſcentium pulchritudo ætates omnes antecellit; vel quia, ut alii putant apud Alexandrum Juniorem in tabulæ antiquæ explicatione pag. 17. *Vis, & calor Solis, quibus omnium vita alitur, idem ſemper eſt, & nunquam ſenectuti obnoxius juxta illud antiqui poetæ.*

Sol ſemper Iuvenis rapidum qui dividit Axem.

Semper Juvenis (inquit Fulgentius) primo Mythol. *quia occidendo, & renaſcendo ſemper eſt junior, ſive quòd nunquam in ſua virtute deficiat, ut luna, quæ creſcit, & minuitur.*

Intonſum quoque fingebant Apollinem aureoque capillitio, ut obſervat Macrobius, ſignificantes longam radiorum emiſſionem. Pellis autem leonis qua tegitur caput, vim exprimit ſolarem, quoniam (ait Porphyrius) *vires ſuas in leone præcipuè oſtendit*. Leonem inſuper ſoli dedicarunt, antiqui, & illum ſolare animal appellavere, teſte Plutarcho 4. ſympoſ. Docet etiam Ælianus lib. 12. de nat. Animal. Solis domicilium leonem fuiſſe conſtitutum, quòd igneum ſit animal, & his verbis confirmatur a Macrobio, in primo Saturnal. cap. 21. *Ægyptii* (inquit) *animal in Zodiaco conſecravere ea cœli parte, qua maximè annuo curſu ſol valido effervet calore; Leoniſque inibi ſignum domicilium ſolis appellant, quia id animal videtur ex natura ſolis ſubſtantiam deducere primùmque impetu, & calore præſtat Animalia, ut præſtat ſol ſidera, validuſque eſt leo pectore, & priore corporis parte, ac degenerat poſterioribus membris, atque Solis vis prima parte diei ad meridiem increſcit, vel prima parte anni a vere in æſtatem, mox elangueſcens deducitur, vel ad occaſum, qui diei; vel ad hyemem, quæ anni pars videtur eſſe inferior, idemque oculis patentibus, atque igneis cernitur ſemper, ut ſol patenti igneoque oculo terram conſpectu perpetuo cernit.*

Hæc proprietas Solis in Apolline indicati eleganter ſignificata videtur in alio marmoreo ſigno, quo juvenis facie decorus, & compta ceſarie exprimitur cum oculis, rutilantibus ob pupillas ex rubro lapide additas, non abſimili modo, quo ſtatuis romanis oculi aliquando ex alia materiè conficiebantur, veluti argentei æreis ſtatuis, quam artem præcipuè callebat Marcus Rapilius Serapio, qui etiam Aras marmoreas fabricare ſolebat, cui inſcriptio poſita fuit, quæ refertur a Sponio ſect. 6. accepta Florentiæ ex Villa Strozzi: his verbis

M. RAPILIUS SERAPIO HIC
AB ARA MARMOREA
OCULIS REPOSUIT STATUIS
QUA AD VIXIT BENE.

ideſt quoad vixit. Solem quoque cum Leonino capite effingi ſolitum docuit Laurentius Pignorius, ex Lutatio, antiquitatum ſolertiſſimus indagator in expoſitione menſæ Iſiacæ.

BACCHUS BIFRONS.

Solem non tantùm in ſimulacro Apollinis ſignificabant Antiqui, ſed ſub imagine ac nomine Bacchi exprimebant. Hoc documentum præbet marmoreum caput bifrons, expoſitum in Tab. XI. num. 1. cujus altera pars ſenem, altera verò Juvenem, ſeu fœminam oſtendit. Ex Saturnalibus Macrobii lib. 1. cap. 16. accepimus, in Sacris antiquis hanc religioſi arcani obſervationem habitam, ut cum Sol in ſupero ideſt in diurno hæmiſpherio eſt, vocitetur Apollo, cum autem in infero, ideſt nocturno, dicatur Dionyſius, qui & Liber pater habebatur.

Item Liberi patris ſimulacra ætate paſſim juvenili finguntur, prætereà ſpecie ſenili; quæ ætates ad ſolem referuntur, ut veluti parvulus videatur breviſſimo die hyemalis ſolſtitii; exinde autem æquinoctio vernali ſimiliter adoleſcentis adipiſcitur vires, figuraque juvenis ornatur, poſtea ejus ætas ſtatuitur pleniſſima, effigie barbæ ſolſtitio æſtivo, quo tempore ſummum conſequitur incrementum, Bacchus etiam a Romanis vocatus eſt Liber, quia liber, & vagus, ut ait Nævius, & quidem ſol talis eſt.

Repræſentatur hic prout ab Albrico depingitur facie juvenili, ſeu potius muliebri, teneroque ac delicato cultu, crinibus more puellarum collectis, & pendentibus, de quo Ovidius Metam. lib. 4.

——————— *Tibi cum ſine cornibus adſtas*
Virgineum caput eſt ————

& Porphyrius ita loquitur de Baccho apud Euſebium de Præp. Evang. *Muliebriformis eſt, promiſcuam indicans Virtutem generationis plantarum.* Ita Plantis vim ineſſe tam maris, quam fœminæ teſtatur idem Porphyrius. Ariſtides quoque orat. in Bacchum. Utroque ſexu præditum affirmat; propterea (ait) *& maſculus, & fœmina ſit Deus.* Vitium frondibus, & Vuis corona-

ronatus exhibetur juxta Ovidii deſcriptionem metam. lib. 3.

Ipſe racemiferis frontem circumdatus Vvis.

Baccho Siquidem ſaltem vini uſum referunt multi. Vincitur etiam ejus caput mithra ſeu Vitta, de qua Propertius lib. 4. eleg. 2.

Cinge caput mithra, ſpeciem furabor Iacchi.

BACCHUS PUER.

PUeri ſimulacrum ex albo marmore, addimus ſub num. 2. indicatum, utrem liquore plenum ſupra humeros deferentis, ſub qua etiam imagine Bacchum venerabantur Antiqui. Scribit Macrobius: *Liberi Patris ſimulacra Pluribus modis expreſſa fuiſſe, ut ſupra indicatum eſt. Parvulus igitur videtur hyemali ſolſtitio breviſſimo omnium die, exinde autem procedentibus augmentis pleniſſimam veluti ætatem attingens effigie barbata exprimitur. Utrem gerit plenum duplici de cauſa. Cum enim Vter pellis ſit, qua Vinum & Aqua deferri ſolet, præcipue apud Ægyptios, optime convenit Baccho, à quo vini uſum primò inductum fuiſſe ſcribunt. Vitiſator idcirco appellatus, quia vitem ſeverit, ita Actius: ò Dionyſe pater, optime Vitiſator Semele genitus.* Ea etiam de cauſa Jacchi nomine Bacchum vocari refert Heſychius, quod nomen eſt Viri ebrii & potatoris.

Cum autem aqua etiam utre deferatur, illa convenit huic ſimulacro. Tempore enim hyemali, quod pueriiis ætas indicat, ut dictum eſt, copioſius decidunt pluviæ. Quamobrem *Hyes* vocatus eſt Dionyſius, qui idem eſt ac Bacchus, ut in libro de Iſide & Oſiride notavit Plutarchus: quòd videlicet Dominus ſit humidæ Naturæ. *Hyes Dionyſii eſt Epitheton* (ait Clidemus) *quoniam illi Sacra perſicimus per id tempus, quo Deus pluit.* Humida autem Natura indicatur in utre pleno, quem humeris gerit.

BACCHANS.

DUplex ſimulacrum Baccho addimus, quorum utrumque fœmineum vultum refert ſub numeris 3. & 4. Alterum eſt hædera & vitta redimitum, alterum ſparſis capillis veluti vino madidum & furens. Bacchas ſeu Bacchantes utrumque indicat, quas Liberi patris comites, ſeu Sorores dixerunt Antiqui. Teſte Suida ferebantur illę quodam aflatu divino repletæ, dictæque ſunt Bacchæ à verbo *Bacchari*, quod idem eſt ac furere. Etenim orgia liberi Patris veluti per furorem magnis clamoribus celebrabant, pampineiſque & hæderaceis coronis utebantur, & ut verbis utar D. Auguſtini, *Bacchum apud Indos bellantem ſequutæ ſunt fœminæ non tàm virtute, quàm furore?* Quatuor Bacchi ſorores recenſet Fulgentius lib. 2. Mytol. quarum proprietates erudite deſcripſit his verbis: *Quatuor ſunt ebrietatis genera, ideſt prima vinolentia, ſecunda rerum oblivio, tertia Libido, quarta inſania; unde & nomina hæc quatuor Bacchæ acceperunt.*

Præter coronam ex hædera, Bacchantes caput & frontem circumdabant Vitta, quia, ut Ariſton ſcripſit apud Athenæum, Veteres ad curandum dolorem capitis ex vini copia, vinculo aliquo tempora ligare ſolebant. Fuerunt idcirco appellatæ *Moenades*, quòd ſignificat inſanire & furere, & ſic incedere capillis ſparſis, & non ſolùm in Bachanalibus, verùm etiam in feſto Matris Deorum ſeu Veneris, in quo mulieres coronabatur hædera & pampinis, & Thyrſum gerebant; de quibus coronis vide Plutarchum in quæſtionibus Convivalibus. In ſacrificiis & feſtis Bacchi, quæ Orgia dicebantur, indui ſolebant pellibus ferarum, ob id vocatæ *Nebrides*, & præcipue exuviis caprarum, quæ Baccho erant Sacræ ut ſignificat Clemens Alexandrinus apud Leonardum Auguſtinum nu. 98. Tract. de Gemmis antiquis his verbis: *Nebridarum familiam pellicula cohoneſtavit hinnulæ, quæ ſacrabat eos, qui ſeſe ad myſteria parabant hinnuli pelle contecti.* Quæ Sacra cum in omne ſcelus degenerare cognoſcerent Romani, referente Alexand. ab Alexand. Dier. gen. lib. 6. cap. 19. perpetuo Senatus conſulto non in Urbe modò ſed per omnem Italiam coercita fuere, maximiſque pœnis inhibitum, ne Bacchanalia Romæ neve in Italia fierent, cum eſſent maximorum ſcelerum cauſa & ſeminarium.

HERCULES.

ALiud ſolis ſignum pulcherrimum in ſimulacro marmoreo Herculis extat in Muſæo. Nudus repræſentatur, ut in Tabula XII. ſub numero 1. vides, & eo vultu quo Græci Latinique illum effingere ſolebant, ideſt barbato hirſutoque, unde apud Sidonium in Paneg. Aviti Auguſti dicitur. *Tirinthius hirſutus.* Alterum ſignum addidimus ſub num. 2. lapideum, quod ſtans clavam tenet & leoninam pellem ſuſtinet. In his ſolis proprietates declarat Macrobius lib. 1. Saturn. cap. 20. *Clava enim indicat inæqualitatem motus ſolis, pellis verò ejus vires, quas in Leone præcipue oſtendit.* Docuit quidem Orpheus in hymnis duodecim labores, qui Herculi tribuuntur, ad ſolem referri, domicilia circuli percurrentem, & Porphyrius apud Euſebium inquit, *duodecim laborioſa certamina effinxerunt, quaſi ſymbolum aſſignantes duodecim cæleſtium ſignorum; interfecti tamen Leo-*

Leonis trophæum ſolùm geſtat, ut vim æſtatis acriorem ex Leone ardentiſſimo ſidere manantem ſignificet; in quo etiam oſtentatur animi fortitudo contra quam nulla vis corporea, qua ſemper ſpolium Leonis ideſt vim virtutis defert. Firmitatem etiam & vires indicari ex quercu, ex qua clava efformata fuit, docet Pierius Valerianus Hyerogliph.lib.54.& nodoſam fingi clavam propter difficultates, quæ Virtutem indagantibus ſe ſe frequenter objiciunt.

MERCURIUS.

DUplex Mercurii ſignum ex ære, & aliud marmoreum Muſæum exornant, primum & ſecundum Viri figuram oſtendit, pectore ſeminudo, capite pileato cum duplici ala hinc inde ſupra aures diſpoſita. Dextra crumenam ſtringit, Caducæum ſiniſtra. Illa exprimuntur in Tabula XII.ſub numeris 3.& 4. Tertium in Tabula XIII.num. 1. repræſentat dimidiatam ejuſdem figuram etiam galero exornatam.

Hoc ſigno Solem etiam indicari pluribus docuerunt Mythologi. Inter cætera, quæ de Mercurio dicuntur,pręcipua eſt fabula de Argo multis oculis prædito, ab eodem Mercurio interfecto, dulcedine cantus prius ſopito, quo nocturnum cœlum teſte Macrobio ſignificatur, cujus ſtellæ quaſi innumeri oculi ab exoriente ſole enecari videntur, dum eorum aſpectus hominum oculis eripitur, quæ allegoria elegantiſſimis carminibus decantata eſt à Pontano lib. 1. de Stellis

Quin & Mercurium mutato nomine dicunt
Argum ſomnifero victum ſtraviſſe caducæo
Inſomnem, centumque oculis ac lumina centum
Pendentem,& niveæ ſervantem paſcua Vaccæ.
Argus enim Cœlum eſt vigilantia lumina flāmę
Ætheriæ & vario labentia ſydera mundo
Quæ partim multo ſubluſtris noctis in umbra
Collucent, ſed mox Phœbo exoriente perempta
Torpent, luce nova & candenti lampade victa
Emoriuntur, & obſcuro conduntur olympo.

Apollinem in ſole expreſſum eundem eſſe cum Mercurio, docent multi. Primò quòd ſimulacra Mercurii pinnatis alis adornantur, quæ res monſtrat Solis velocitatem, & quia mentis potens Mercurius credebatur, & Sol mens quodammodo mundi dicitur, & ſumma ſit mentis velocitas, ideo pennis Mercurius quaſi natura Solis eſt præditus. Hoc argumentum clarius Ægyptii proponunt, cum ejus alas non unico colore exprimunt; Alteram enim cærulea, alteram clara ſpecie effingunt. Ex his clarum colorem ſuperum,& cæruleum inferum vocant,inferi autē nomen Soli datur,cum inferiore hemiſphęrio ideſt hyemalibus ſignis curſum ſuum peragit; ſuperum,cum Zodiaci partem ambit æſtivam.

In Mercurio Solem etiam coli, patet ex Caducæo, quod Ægyptii ſpecie draconum maris & fœminæ conjunctorum efformarunt Mercurio conſecrandum. Hi ſerpentes parte media voluminis invicem obligantur veluti nodo, primæque partes eorum reflexæ in circulum preſſis oſculis ambitum circuli jungunt, & poſtea caudæ revocantur ad capulum Caducæi, quod ornatur alis ex eadem parte naſcentibus. quæ omnia ad genituram Hominum Ægyptii referunt; Deos enim homini naſcenti quatuor præeſſe exiſtimabant: Duos priores Solem & Lunam; quòd Sol auctor ſit ſpiritus caloris & luminis, atque humanæ vitæ Genitor & Cuſtos; Luna corporum præſul, quæ fortuitorum caſuum varietate jactantur. Amorem oſculo ſignificabant, Neceſſitatem nodo, Draconibus iter utriuſque Syderis flexuoſum. Pinnas verò adjiciebant caducæo ſicuti capiti pedibusque Mercurii, ut velocem Solis excurſionem exprimerent. Eadem virga largitionem bonorum indicabant. Siquidem apud Homerum hymno de Mercurio, Apollo ſpondens Mercurio Caducæum ita loquitur: *Felicitatis & divitiarum dabo pulchram Virgam*: Quæ omnia Solis influxibus conveniunt; ſed de Caducæo ejuſque ſignificatione videndus eſt Macrobius cap.19. lib.1. Saturnal. ubi argumenta adſtruit, quibus Mercurium Solem eſſe probat.

Illum nuncium Veteres dixere, quòd Sol lucis beneficiò patefaciat ea, quæ ſecreta ſunt & incognita. Fur creditus eſt; nam Sol raptor videtur, etenim terræ humorem radiis eripit, ideo Cleantus apud Macrobium notat vocatum eſſe Apollinem Lycium, quia inſtar lupi pecora capiat. Tertia autem imago Mercurii ex Ære in Tabula XIII. num. 1. illum refert ætate Juvenem, capillis concinne diſpoſitis, quos diadema circumdat ſub rotundo galero diſpoſitum. Galeri forman Mercurio diverſimode aptarunt antiqui Sculptores; nam in Vaſe marmoreo, quod Cajetæ eſt elegans, pileus quadratus tegit Mercurii caput. Illud expoſuit Sponius in miſcellaneis eruditæ antiquitatis ſect.2. art. 1. Refert etiam Albricus Mercurii Galerum dimidia parte album, nigrum altera fuiſſe, quòd diem ex Solis adventu, noctem ex diſceſſu ejuſdem deſignabat. Inſuper fingebatur modò è Cœlo ad inferos, modò ab Inferis ad ſupera evolare, quia Sol exoriendo in Cœlum quodammodo elevatur, ſub terram verò properat, quando ad occaſum deſcendit.

Juvenis denique & vultu decorus ut Apollo Mercurius pingitur, & ſicuti Mercurium venerabantur mercatores, tanquam navigationis præſidem, ita ruſtici menſe Majo illi Sacrum facie-

facicbant, veluti ferenti vitam campis omnibus, quæ quidem omnia Soli convenire, quis neget? quamobrem Phæbo, & Mercurio communis ara fuit in templo Iovis Olympici, ut tradit Pauſanias lib. 5. ſcribens: *Apud Dydimos (Mileſiorum civitas eſt) ara communis Apollinis, & Mercurii, ob eam præcipuè cauſam, quòd Lyræ inventũ Mercurio, Cytharæ Apollini Græcorum ſermo attribuit.*

Cœtera, quæ Mercurio conveniunt, omittimus; non enim inſtitutum noſtrum eſt recenſere omnia, quæ Diis ab Ethnicorum ſuperſtitione tributa ſunt, ſed ſolùm ſimulacra in Muſæo aſſervata deſcribere, quibus paſcatur mens, dum oculi eorum inſpectione perfruuntur.

S E R A P I S.

ET quoniam in expoſitis ſimulacris ſub nube fabularum ſol effulſit, quem ſicuti Planetarum Principem cognoſcebant, ita illum tanquam ſupremum numinum ſuper cœtera venerabantur Antiqui, aliud ſignum ex lapide exculptum ſub num. 2. in Tabula XIII. ſeſe offert non minus, quàm alia conſpicuum. Iovis illud ſpeciem præfert, quem nomine Serapidis, vel Oſiridis dixerunt Ægyptii. Plato in Timæo. Solem in Cœlo ducem ſub appellatione Iovis intelligit, qui in quocunque ſigno fuerit omnia ſidera ſuperat. Ejus vertex inſignitus calàtho altitudinem ſideris monſtrat, & potentiam capacitatis oſtendit, quia in eum omnia terrena redeunt, dum immiſſo calore rapiuntur. Hujuſmodi ſimulacrum Theodoſii magni tempore Theophilus Archiepiſcopus ſuſtulit Alexandriæ, quod aliqui Iovem eſſe dicebant, alii Nilum, eo quòd modium haberet in capite, ideſt aquæ menſuram. Item Aegyptii ut aſſererent Solem eſſe, quoties hyerogliphicis litteris ſuis exprimere voluerunt, inſculpſere ſceptrum, & in eo ſpeciem oculi, ſignificantes hoc ſigno Deum hunc Solem eſſe, regalique poteſtate ſublimem cuncta reſpicere, idcircò Solem Iovis oculum appellarunt Antiqui. Ex quibus appatet Serapidi, & Soli unam, & individuam ineſſe naturam. Libet Rufini verba ſubnectere, quæ de Serapidis origine leguntur in hiſtoria. *Alii*, inquit, *Jovem putant cujus capiti modius ſuppoſitus, vel quia eum menſura modoque cuncta indicet moderari, vel vitam mortalibus frugum largitate præberi.* Item Belus Iupiter creditus eſt ab Aſſyriis, quod nomen Beli affirmat Servius ratione non carere. *El* quippe apud Aſyrios Solem ſignificat, unde aſpiratione adjecta græca Helius eſt vocatus, alii non Aſſyriorum lingua, ſed Phœnicum putant. Hel Solem vocari, unde Helius deducatur, qui poſtea mutatis litteris Belus dictus fuit.

Inſuper non ſolùm ſub humana figura Jupiter celebratur, ſed ſub animalium ſpecie. En tibi Bos æneus ſub numero 3. in quem Jovem mutatum effinxerunt; hæc de illo Arnobius protulit. *Modo*, inquit, *in aurum verſus (Jupiter ut ſua perficeret furta) modò in Satyrum ludicrum, in Draconem, in Alitem, in Taurum, ſub qua ſpecie Europam Agenore Phœnicum Rege oriundam, in Cretam evexiſſe.* Ovidius refert in 6. Metam.

——— Sceptri gravitate relicta
Ille pater Rectorque Deum, cui dextra triſulcis
Ignibus armata eſt, quæ nutu concutit Orbem,
Induitur faciem Tauri, miſtuſque juvencis,
Mugit & in teneris formoſus obambulat herbis.

Plinius lib. 8. de Api Bove Aegyptiorum ita ait: *Bos in Ægypto etiam numinis vice colitur. Apin vocant*, varioſque honores illi delatos recenſet. Diodorus Siculus apud Giraldum Syntag. 6. HonorisBovi impenſi cauſam nonnulli eam tradunt, quòd defuncti Oſiridis anima in Bovem tranſmigraſſet, quæ deinceps ad Poſteros fuerit tranſfuſa. Cœtera omitto, ne nimius ſim, & aliud Iovis ſymbolum propono.

Aries ille eſt æneus, ſub numero 4. qua figura Iupiter ab Aegyptiis colebatur. Cauſam non unicam aſſerunt Auctores. Hyginus in libro fabularum eam eſſe dixit, quòd Baccho ſitienti in ſabuloſis Arabiæ campis, cum in Indiam proficiſceretur, & Iovis opem imploranti, adfuiſſet Arietis formam præferens, pede fontem indicantis, ideo Ammon a Græcis dictus fuit, ideſt *Arenarius*. Martianus etiam, *Ammon* (inquit) *apparuit, cum cornibus arietinis, & veſtimento laneo, ac ſitientibus undam fontis exhibuit.* Ob eandem cauſam rogatum fuiſſe Iovem, ut Arietis ſignum in Cœlo collocaret, affirmat idem Hyginus, quod cum factum fuiſſet, ibi Iovi templum a Libero conſtructum, Iovis Ammonis vocatum.

Herodotus tamen lib. 2. ait, quòd Jupiter cum vellet ab Hercule cerni, tandem ab eo exoratus, id commentus eſt, ut amputato Arietis capite, pelleque ejus indutus, ſeſe ita Herculi oſtenderet, atque inde factum eſt, ut Ægyptii Jovis ſimulacrum arietina facie confingerent. Ab aliis dicitur, ille uſus fuiſſe in bellis galea, cujus inſigne caput fuerit Arietis, ſed ſi plura deſideres lege Q. Curtium in 4. & Diodorum Siculum lib. 17. qui de Alexandro Macedone ſcribentes Ammonis hiſtoriam copiosè tradiderunt. Alii verò Arietis ſimulacra Mercurium ſignificari dicunt, cum ſub ejus numinis tutela pecudes augeri, & ſervari credant: ſcripſit Artemidorus *Arietem velox eſſe animal, eique Mercurii ſpeciem ineſſe.* Tertullianus autem in libro de Pallio, hæc verba recenſuit. *Mercurium autumant forte palpati Arietis mollitie delecta-*

lectatum deglubaſſe oveculam, *dumque pertentat*, *quòd facilitas materiæ ſuadebat*, *tractu proſequente filum eliquaſſe*. *Quamobrem Numen Lanificii creditum eſt*, *atque etiam divitiarum*. Hæc eadem recenſuit Leonardus Auguſtinus de gemmis part. 2. num. 10.

Hic aliud ſignum æneum expono, in Muſæo aſſervatum, cui nullum aliud ſimile (Romæ ſaltem) inveniri audeo affirmarè, & ideo magni faciendum. Monſtroſum animal ab illo exprimi dicerem, niſi conſilio ab Antiquis conflatum fuiſſet, ad arcana ethnicæ ſuperſtitionis exprimenda. Animal illud oſtendit ſub numero 5. quatuor pedibus præditum, ſed duplici capite, non quidem ſimul conjuncto, ſed in oppoſitis partibus exerto, alterum Bovis eſt, Arietis alterum, quibus profecto quidquid ſupra à nobis indicatum eſt de utroque animali aptiſſimè explicatur, ſcilicet ſub utraque animalis ſpecie Iovem effingi: unumque Deum, quem Antiqui venerabantur, licet falſæ Religionis documentis edocti.

ÆSCULAPIUS.

Æ Sculapii ſignum exponimus ſub num. 1. & 2. Tabulæ XIV. cujus imaginem Albricius deſcripſit his verbis: *Æſculapius Deus medicinæ putatur*, *cujus barba valdè prolixa*, *indutus habitu medici cujus manus baculum*, *cum ſerpente geſtat intorto*, *modium fœcunditatis*, *& abundantiæ typum habet in capite*. Noſtrum tamen aliquantulum differt. Stans enim baculo innititur, cui ſerpens circumvolvitur, ſed barba non admodum prolixa, pallio circumtegitur media ſui corporis parte, ſuperiori detecta. Aliud in Muſæo ſimile lapideum eſt, præclara arte exculptum tribus fere palmis altum, volumen ſiniſtra gerit. In eo medicinam, ſeu medicinæ Præſidem Antiqui venerabantur. Baculum ejus manibus attribuitur, *quaſi* (ut ait Euſebius) *Ægrotantium ſuſtentaculum*; ſerpentem verò involutum Animæ, & corporis ſalutare ſignum; Theodoretus enim ſerm. 7. ait, quòd morborum malignitatem Ægrotantes deſerant ope medici, ut ſuam veterem pellem ſerpentes.

Macrobius verò lib. 1. cap. 20. Saturnal. *Simulacris Æſculapii*, *& ſalutis Draco ſubjungitur*, *quòd hi ad ſolis naturam*, *lunæque referuntur*, *& Æſculapius eſt Vis ſalutis de ſubſtantia Solis ſubveniens animis corporibuſque mortalium*, *ſalus autem lunaris naturæ effectus eſt*, *quo animantium corpora juvantur ſalutifero firmata temperamento*, *ideò ſimulacris eorum junguntur figuræ draconum*, *quæ præſtant*, *ut humana corpora velut infirmitatis pelle depoſita*, *ad priſtinum revireſcant vigorem*, *ut Dracones per annos ſingulos pelle ſenectutis exuta.* Eſſe autem Draconem inter præcipua ſolis Symbola oſtenditur; nam referunt ſerpentem acie oculorum acutiſſima, & pervigili naturam hujus planetæ imitari, atque adeò oraculorum, & theſaurorum cuſtodiam Draconibus aſſignatam.

Æſculapium etiam eundem eſſe ac Apollinem probant Mythologi, quòd ei & jus divinationis adjungatur. Apollodorus enim ſcripſit illum divinatoribus præeſſe, nec mirum: ſiquidem medicinæ, & divinationis conſociatæ ſunt diſciplinæ; medicus enim commoda, & incommoda in corporibus futura prænoſcit, docente Hipocrate. *Oportet medicum dicere de Ægroto quæ ſint*, *quæ fuerint*, *quæ mox ventura ſequentur*: quæ omnia divinationi conveniunt. Ideò illum ſalutiferum Ovidius dixit lib. 2. Metamorph.

Cum Deus in ſomnis Opifer conſiſtere viſus.

Pluribus in locis cultus fuit Æſculapius, præcipuè Romæ in inſula Tiberina, quæ, & ab aliquibus Lycaonia dicta eſt, quæ biremis formam habere videtur, & formam accepiſſe dicitur ejus navis, qua Aeſculapius Romam eſt adductus. nunc quoque in hortis D. Bartholomæi navis marmorea cernitur, in cujus latere imago ſerpentis reptantis effícta eſt.

Sextus Pompejus ait: *Æſculapio ædes facta fuit in inſula*, *quòd ægroti à medicis aqua maximè ſuſtentantur*. Ejuſdem eſſe tutelæ draconem, quòd vigilantiſſimum ſit animal, quæ res ad tuendam valetudinem ægrotos maximè juvat. Bacillum habet nodoſum, quod difficultatem ſignificat Artis.

FORTUNA.

S Equitur duplex ſimulacrum ex ære num. 3. & 4. Tab. XIV. mulierem repræſentans, qua Deam Gentes credidere, & Fortunam à *fortuitis caſibus* appellarunt, inquit Iſidorus lib. 8. orig. cap. ultimo, quaſi Deam quamdam res humanas variis caſibus, & fortuitis illudentem; unde, & cœcam etiam dixerunt, eò quòd paſſim in quoſlibet incurrens, *ſine ullo examine meritorum*, *& ad bonos*, *& malos veniat*. Quamobrem *bona* invocabatur ut propitia eſſet, altera ut *mala* iminentia averteret. Idcirco ſæpè in nummis eam cum clavo navis depingebant, ſicuti in hoc æneo ſigno videmus, illique globum alligabant, ut Mundi regimen penes illam eſſe dicerent. Fingitur ſiniſtra cornucopiæ ſuſtentare, quo (docente Lactantio lib. 3.) *opes ab illa tribui erudimur*; ſeu potius (ut Antonius Auguſtinus ait num. 123.) omne bonum fœlicitatemque eſſe in manu Fortunæ.

Mirum proinde eſt, quanta veneratione ab Antiquis Fortuna coleretur. Ubique enim Terrarum

rarum Templa & Aras habuit. Primum, qui ſub hoc Symbolo expreſſit Fortunam, fuiſſe ſculptorem nomine *Bupalum*, qui templa conſtruete, & Animalia optimè effingere noverat, refert Giraldus Syntag. 17. addens, ejus capiti modium, abundantiæ ſymbolum, ſuperimponi, & gubernaculo Delphinum,& ſerpentem.hic enim Prudentiam deſignat, quæ ad ſtabilitatem Fortunæ requiritur: illud verò innuit Fortunam navigationi præeſſe, & utrumque elementum ejus nutu gubernari. Pluribus etiam ornamentis Fortunæ viciſſitudines ſignificatas invenimus in vetuſtis numiſmatibus, & ſignis marmoreis ex Ethnicorum deliramentis, qui ſummi ac veri Dei providentiam omnia gubernantem ignorantes,hanc Deam modò comptam, & ornatam, aliquando incomptam ſordidamque effinxerunt.

Sed nimius eſſem ſi vellem nunc omnia complecti. S. Auguſtinum ſatis ſit audire, ita in ſeptimo de Civit. Dei ſcribentem. *Fortunam certè Deam* (inquit) *Antiqui dixere, non rationabili diſpoſitione, ſed ut temerè acciderit, ſua cuique dona conferre.* Seneca tamen in Epiſt.inquit: *Nihil neque boni, neque mali dare poteſt Fortuna. Valentior enim Fortuna eſt Animus, qui in utramque partem res ſuas ducit, beatæque ac miſeræ Vitæ ſibi cauſa eſt*, atque ideò ſaniùs quàm ceteri de ea Juvenalis opinatus cecinit:

Nullum numen abeſt, ſi ſit Prudentia: ſed te
Nos facimus Fortuna Deam, cœloque locamus.

DIANA VENATRIX.

Eamdem Deam ſub nomine Dianæ venerabantur Antiqui, quod nomen, ſi Macrobio ſtamus, dictum eſt ab *Jana* addita littera D. Jana enim Luna eſt. Alii verò a Jove derivatum docent, quaſi *Joviana*, ideſt filia Iovis, ſeu *Deviana*, quoniam venantes per Devia, & Sylvas deviare ſoleant captantes feras. Ejus imagines vario modo effingebant;nam alii ut Venantium Deam, alii ut quietam, & pacificam, alii ut virginem ſtantem, alii cervina pelle velatam, altera manu lapidem, altera dracones duos ſtringentem, cum cane adjacente generis venatici, alii denique Nympham habitu ſuccinctam, arcu, pharetra, & jaculis ornatam, qualem in noſtro marmoreo ſigno expreſſam vides, ſub num.1. Tab. XV. & Ovidius deſcribit lib. 3. Amorum, eleg.2.

Talia pinguntur ſuccinctæ crura Dianæ
Cum ſequitur fortes, fortior ipſa feras.

Hac de cauſa ſæpè Venatrix, & Jaculatrix, & Armigera dicitur à Poetis; & venationum Præſes fuit habita, id quod Phurnutus in lib. de Deorum natura oſtendit. *Cervicidam* etiam aliqui eam nominarunt. quòd cervos venari crederetur, ideò Dianæ canes ſacri fuerunt, & in Inſula Icaria Templum celebre obtinuit. In illa enim capreis, & leporibus divite, qui feras venari cuperet, impetrata a Sacerdotibus venia, quotquot vellet, capiebat; ſi verò veniam non impetraſſet, vacuus a venatione redibat, & ut audax multabatur, juxta relationem Giraldi Syntag. 12. de Diis Gentium.

Et quia a Jove poteſtatem in omnia elementa illi conceſſam fuiſſe credebant, in Bæotia ſub nomine *Hecates* cultam aſſerit Heſiodus, nam *Ecaton* centum ſignificat apud Græcos, quo numero aliquando infinitum deſignant. Quamobrem non ſolùm Venatoribus in ſilvis,& campis præeſſe credebatur, ſed Piſcatoribus in fluviis, & mari favere. Triformis ob id a Poetis dicta. Ita Claudianus.

Tergeminâq; Hecaten tria Virginis ora Dianæ

& Ovidius:

Ora vides Hecates in tres vergentia partes.

ideſt Terram, Cœlum, & Mare. Hæc omnia Lunæ conveniunt, quæ eadem ac Diana exiſtimatur. Luna enim non ſolùm triplicem naturam, & formam induit, cum primò falcata, deinde media orbis parte micans, demum plena conſpicitur, ſuoſque influxus in aere, terra, & mare diffundit, ſed clarius patebit ex his quæ ſubjicio.

Partheniam cognominatam fuiſſe Dianam quidam docent, apud Giraldum Syntag. 12. a Fluvio Parthenio, qui mediam perlabitur Urbem Amatriatam, ubi Diana Virgo colitur. Inſuper apud Cretenſes *Dictynna* dicebatur, hoc eſt a Piſcatorum retibus, quæ græcè *Dictya* dicuntur, eo quòd teſte Diodoro Siculo illa retia ad venandum, & piſcandum excogitarit, ſeu, ut vult Lactantius Grammaticus Comment. 9. Theb. quòd ejus corpus fuerit a Retibus Piſcatorum extractum, & cum Inſula Creta peſte laboraret, illam evadere non poſſent, niſi Templum Dianæ inſtituiſſent, eamque *Dictynnam* vocaſſent a Retibus, & ob id a Piſcatoribus græcis ut favorabile Numen haberi affirmat Artemidorus lib. v. ubi de Diis agit.

Omnia hæc indicantur (niſi fallor) marmoreo ſimulacro noſtri Muſæi, quod valdè rarum inter antiqua monumenta judico, & a græco artifice exculptum. Virgo ſedens in illo exprimitur, ut ſub num. 2. Tab. ejuſdem facie decora, tunica oblonga induta, ſiniſtra manu calathum ſuſtinens piſcibus repletum.

FLORA.

Virtus verò qua Dianam in Terris dominari ſibi ſuadebant Antiqui, in altero marmoreo

reo bipalmari ſigno nobis indicatur, quod hic expono ſub num. 3. Tabulæ XV. Fœminam illud refert longa tunica circumamictam, quam Zona ſub pectore ſtringit, ejuſque lacinias manus altera ſuſtinet, altera verò cornucopiæ floribus frugibuſque refertum. Illud anno elapſo effoſum fuit inter ruinas celeberrimæ Villæ, quam Adrianam dicunt, ad radices Collis, ubi antiquum Tibur exurgit; peritiſſimo quidem ſcalpro elaboratum, ſed temporis injuriâ aliquantulum deforme. Deam illud refert, quam Floram a floribus Latini, & a viriditate Græci Chlorin dixerunt, & Zephyro nuptam, quæ dotis loco, donum accepit a marito, ut haberet omnium florum poteſtatem. De illa Ovid. 5. Faſt.

Eſt mihi fœcundus dotalibus hortus in agris:
Aura fovet, liquidæ fonte rigatur aquæ.
Hunc meus implevit generoſo flore maritus,
Atque ait, arbitrium Tu Dea floris habe.
Sæpe ego digeſtos volui numerare colores,
Nec potui; numero copia major erat.

Eam, cum Floribus præſidere ſibi ſuaderent, placandam ſacro cultu ſtuduerunt, ut Plantæ, & arbores bene floreſcerent. Ejus natalis diem celebrabant Romani ludis, quos Florales appellavere ſeu Floralia; quæ res cum probroſa, & flagitioſa fuerit, non decet eam hic pluribus exponere.

P A L L A S.

ALiud ſimulacrum altitudine ferè æquale additum eſt Muſæo inter Rudera Romæ defoſſum ex albo marmore exculptum, exprimens Fœminam ſtantem veſte ad talos demiſſa, ut ſub num. 4. Tab. XV. vides. Zona circa lumbos ligata, capite galeam criſtis exornatam gerit, pectus ſquamoſa lorica tegitur, ſupra quam caput anguibus horribile. Lanceam dextra vibrat, & læva ſcutum attollit.

Tali ſimulacro Deam belli præſidem ſignificari, nullus dubitabit. Illam Palladem dixerunt Græci à vibranda haſta in bello, vel a Pallante quodam Gigante, quem occidit; ut refert Servius, vel quòd in Pallante palude nata ſit, ut docuit Feſtus. Caput illud horrificum, quod gerit in pectore, Meduſæ eſt, quæ una fuit inter Gorgones, de qua ita Virgilius 8. Æneid.

Ægidaque horrificam turbatæ Palladis arma
Certatim ſquammis ſerpentum auroque polibat,
Connexoſque angues ipſamque in pectore Divæ
Gorgona deſecto vertentem lumina collo.

Hanc Palladem nomine etiam Minervæ appellatam fuiſſe notum eſt omnibus: Ajunt illam a Iove natam hoc pacto. Iupiter Iunonem ſuam videns ſterilem eſſe, ſibi frontem a Vulcano aperiri permiſit, viditque, puellam armatam è capite proſilientem. Ita Ovidius aſſeruit, ſed fabuloſè.

De capitis fertur ſitu matre paterni
Vertice cum clypeo proſiluiſſe ſuo.

Minervam autem inde dictam fuiſſe ait Cicero, quòd minuit; ſiquidem cum ſit belli Dea, minuit mortalium numerum, vel a *minando* quaſi vim minetur, & incutiat metum. Plura recenſuit de illa Arnobius, & Gyraldus Syntag. 11.

C V P I D O.

PUerum dormientem in pario lapide expreſſum damus ſub numero 5. Tab. XV. quem Cupidinem ſeu Amorem vocarunt Latini. M. Cicero in tertio de nat. Deor. tres nomine cupidines enumerat, quorum primus (inquit) Mercurio, & Diana natus dicitur, ſecundus Mercurio, & Venere, tertius Marte, & Venere genitus. Imò penè infinitos numero habitos fuiſſe docet Statius Epithal. Stellæ ſic:

Fulcra toroſq; Deę tenerũ premit agmen amorũ.

& Claudianus de Nuptiis.

Mille pharetrati ludunt in margine fratres:
Ore pares, ævo ſimiles, gens mollis amorum.

Multos ideo eſſe ait Philoſtratus, quia multa ſint ea, quorum amore mortales ducuntur; nihilominus reliquos omnes finxerunt filios eſſe Nympharum, & duos tantùm Veneris. Primum ex Mercurio natum appellarunt *Cupidinem*, Deum Amoris. Secundus dictus eſt *Anteros*, quem putabant numen eſſe Amori contrarium, licet aliqui dicant mutui amoris Deum fuiſſe: unde ab Ovidio in Faſtis Venus appellatur geminorum Amorum Mater, & Seneca in Hipp.

Diva non mihi generata Ponto,
Quam vocat matrem geminus cupido.

His breviter adnotatis, quæ ad propoſitum ſimulacrum pertinent, indicamus. In eo puer expreſſus eſt nudus, & ſomno oppreſſus. Alas habet, & pharetra ſagittis plena ex ejus humero dependet. Ad ejus explicationem Alexander Aphrodiſeus in lib. Problemat. ingenioſè viam aperit. Ploblematis ejus hoc eſt initium, *Cur amantium extremæ partes modò frigidæ ſint modo calidæ*: & cum in ſpem, & deſperationem cauſam retuliſſet, ſubdit: Ob hanc ipſam cauſam Pictores Amorem, nunc triſtem pingunt, & quieſcentem, nunc volantem, & ridentem; puerum verò quia cupido vehemens quidem eſt, non tamen diuturna, & perpetua. Item paulò poſt: facem verò habere fingunt, atque eſſe pennatum, quia amantium animi ſuſpenſi tolluntur, ſuntque mutabiles ceu volucres. Tenet autem ſagittas in Pharetra, quoniam amantes oculis emittunt radios oculorum, ex quibus ori-

oritur Amor. Nudum autem, quia abſque medio deſiderium eſt; neque enim ob aliud quippe amat quicquam, neque quod ignorat. Servius verò in lib. 1. Æneid. hæc ſcripſit. Puer pingitur, quoniam imperfectus eſt in Amantibus ſermo, ſicut in puero: alatus autem ideo, quia nihil amantibus levius, nihil mutabilius invenitur, ſagittas verò idcirco geſtare dicitur, quia & ipſe, ut illæ incertæ veloceſque ſint, Cupidinem facem etiam geſtare Poetæ tradunt, ac Pictores effingunt, quoniam ſicut ignis ſplendidus eſt ſuaviſſimus; quia verò aduſtivus, moleſtiſſimus.

Sed hæc figmenta ſunt Poetarum, atque Ethnicorum deliramenta, qui ſibi ſuadebant Amorem eſſe Deum omnibus dominantem. Amor tamen eſt optimus cordis affectus, ſi feratur in Deum, peſſimus autem cum terrena complectitur. Hanc doctrinam nobis ſuggerit aliud Amoris ſimulacrum è marmore, ſub numero 1. Tabulæ XVI. puerum alatum referens qui manu lilia gerit; Audiatur Plato, qui duos Amores in ſympoſio celebrat, cœleſtem unum, vulgarem alterum, inquiens ſub Perſona Pauſaniæ. *Neminem profectò latet abſque amorem Venerem eſſe; quoniam verò duæ ſunt Veneres, geminum quoque amorem neceſſe eſt, Geminam autem Deam hanc eſſe quis neget: Nonne una quædam antiquior eſt, & ſine Matre Venus cœlo nata, quam cœleſtem Venerem nuncupamus. Altera verò junior a Iove, & Diana progenita, quam vulgarem communemque vocamus. Neceſſarium itaque Amorem Veneris illius comitem cæleſtem vocari, hujus verò vulgarem.* Sed etiam in Phœdro Socrates duos amores celebrat ajens. *Altera quidem eſt innata in nobis voluptatum cupiditas, altera verò acquiſita opinio optimi effectatrix. Hæc autem in nobis quandoque conſentiunt, quandoque in ſeditione, & diſcordia ſunt, & modò hæc modò altera pervincit, quando igitur opinio ad id quod optimum eſt, ratione ducit ac ſuperat, hæc ipſa vivendi poteſtas Temperantia nominatur, quando verò cupiditas abſque ratione ad voluptates trahit, nobiſque imperat, imperium hoc libido vocatur. Duo igitur amores ponuntur, alter voluptuoſus, Rationalis alter, hoc eſt optimi deſiderium*, cujus puritatem indicat Lilium, quod manu oſtentat. Poteſt hic inquiri cur hæc ſimulacra Amorem referentia, Puerum exprimant non cœcum ſeu oculis tenia velatis, cum vulgaris opinio ſit, Amorem cœcum eſſe, ut fere innumeræ probant Authorum enarrationes. Hoc ipſum Fortunius Licetus inquirit in explicatione gemmæ, quæ inſculptum Amorem repræſentat pag.28. ſibique reſpondet erudita diſſertatione, quam omittimus, ut brevitati conſulamus.

IANUS.

PRæter duodecim Deos, quos *præcipuos* eſſe credebant Ethnici, alios octo venerabantur, quos *ſelectos* nominabant. Eos recenſet Roſinus lib. 1. cap.3. antiquit. Roman. Inter eos Janus primum locum obtinuit quaſi *Eanus* dictus, ab *Eundo*; vel quòd *Ianuis* præſideret. Et ob multa, quæ in bonum humani generis ab eo patrata fuiſſe credebantur, Aras multas obtinuit, ſicuti, & cognomina. Cęteris omiſſis Iani bifrontis nomen tantùm explico, quod caput hic expreſſum ſub num. 2. Tabulæ XVI. in albo marmore indicat. Tale duplicis frontis ſimulacrum Iano effeciſſe Romulum, & T. Tatium ait Servius, cum in fœdera convenirent, quaſi ad duorum populorum imaginem; dictuſque eſt propterea *geminus*, quòd & præterita reſpicere crederetur ita Ovidius

Iane biceps, anni tacitè labentis imago,
Solus de Superis, qui tua terga vides.

Ideò in vetuſtis etiam Nummis biceps expreſſus cernitur, præſertim in nummo Antonini apud Auguſtinum Tab.41. num. 9. Providentiam indicans, qua tum præſentibus tum futuris rebus proſpiciat. Plutarchus autem plures cauſas adducit, cur biceps effingeretur: ait enim cum Ianus ex genere Græcus in Italiam veniſſet, linguam & vivendi rationem immutaſſet, vel quòd Italos cum agreſtes, & barbari eſſent, ad manſuetjorem vitam, & rempublicam adminiſtrandam induxiſſet. D. tamen Auguſtinus ex Varrone putat Ianum eſſe Mundum gemina facie, hac ortum ſpectante, illa Occaſum. Cajus Baiſus apud Macrobium lib. 1. Saturn. cap. 9. dicit Ianum bifrontem fingi quaſi ſuperum, atque Inferum Ianitorem. Cætera quæ Iano conveniunt, caput biforme propoſitum non indicat. Qui ea deſiderat conſulat Macrobium, & Giraldi Syntagmata.

TERMINUS.

SImulacra duo quæ ſequuntur ſub numeris 3. & 4.capita ſunt ex pluribus ſelecta, quæ olim quadratis lapidibus impoſita, eminebant circa campos, ſeu publicas vias, & vocabantur Termini, & Lapides terminales. Illi teſte Varrone a T. Tatio conſecrati ſunt, & juxta alios a Numa Pompilio: ſic enim Dionyſ. lib. 2. *Ut Romani contenti propriis aliena non concupiſcerent, Numa lege cavit de terminandis prædiis. cum enim unumquemque juſſiſſet agrum ſuum circumſcribere, ac in finibus ſtatuere lapides, hos ſacros eſſe Iovi terminali voluit, juſſitque ut quotannis ſtato dio res divina in eo loco in Paganorum cœtu fieret,*

fieret, Sacrato cum primis nobili feſto in honorem Deorum, qui terminis tutelares præſident. Hactenus Dionyſius citatus à Roſino antiqu. Rom. lib. 2. cap. 20. Ubi Dempſterus in notis multa addit erudite.

Hos Deos diverſimode expreſſerunt antiqui. Plures enim Deos ſuperſtitio eorum ſtatuit ad Terminorum cuſtodiam, aut Viarum indicium. Primùm quidem Ruſticorum manu affi&ti fuerunt, qui falce pro ſcalpro uſi ſunt, tantùm coarcervare incœperunt, adaptantes in faſtigio rotundum lapidem ad capitis ſimilitudinem, poſtea uſu invaleſcente, cum Sacri cenſerentur, Mercurio hujuſmodi acervi erigi quoque cœperunt cum ejus ſimilitudine. Mercurium enim Vialem in inſula Paro cultum fuiſſe refert Giraldus Syntag. 9. Ejus ſimulacra quadrato lapide conſtruebantur ſolo capite inſignita, & aliquando virilibus membris juxta relationem Macrobii in Saturn. lib. 1. cap. 19. qua figura ſignificabant Solem, omnemque vim ejus in ſola mente conſiſtere, cujus ſedes in capite eſt. Quatuor verò latera eadem ratione fiebant, qua & Tetrachordum Mercurio credebatur attributum. Quippe hic numerus totidem mundi plagas ſignificabat, vel quatuor vices temporum, quibus annus includitur, vel quòd duobus æquinoctiis, duobuſque ſolſtitiis Zodiacus diſtinguitur.

Sed & Hercules non minus quàm Mercurius vialis erat Deus, ac terminalis cenſebatur. Pluribus id patet argumentis, & abunde teſtantur verſiculi ex Æpigrammate Leonidæ lib. 1. Florileg.

Qui hanc properatis viam, ſive ad agros
Ex oppido, ſive ab agris tenditis ad Urbem
Nos Terminorum Cuſtodes duo Dii, quorum hic quidem Mercurius
Ut vides me, Hic autem Hercules.

Etiam Apollinem terminalem Deum dictum eſſe innuit nummus Auguſti, cujus ectypon exhibet Alexander Junior pag. 4. explicationis antiquæ tabulæ, ſumptum ex Commentariis Levini Torrentii ad Svetonium.

Item apud eos, qui vetera monumenta colligunt, non paucæ referuntur terminales ſtatuæ, hoc eſt quadratæ cum Bacchi capite, ſive etiam Priapi, nec non Panos, Sileni, Satyrorum, qui ejuſdem comites dicuntur. Quamplurimos expreſſit Boiſſartus. Hinc Silvanus tutor finium ab Horatio dicitur, & Bacchi ſimulacra ante fores Aedium ſtatui ſolita teſtatur Suidas; iter enim recte auſpicari credebant ſalutato Deo itineris Præſide.

Jovem demum Latini Terminalem dixerunt, alii Terminorum Præſidem, alii conterminum, quem religioſe colebant ad terminos ipſos conſervandos; adeo ut in octavo legum Plato in Agriculturæ lege Jovem præſidem terminorum eſſe ſtatuerit, & Dionyſius Halicarnaſſeus lib. 2. ubi de termino agit, ait *Numam Iovi terminali terminos ſacraſſe*. Hunc Jovem propoſito ſimulacro ſub num. 5. & Silenum ſub num. 4. Tabulæ XVI. repreſentari non ſine ratione putamus.

ISIS MULTIMAMMIA.

QUam hic exhibemus Iconem in Tabula XVII. illa eſt quæ multis nominibus fuit inſignita, & dicta Minerva, Venus, Juno, Proſerpina, Ceres, Diana, Rhea, Bellona, Luna, Hecate, Iſis demum ab Ægyptiis, ſeu magna Deorum Mater: cujus ſimulacrum vario hyerogliphicorum apparatu adornavere, ut paſſim cernitur in Muſæis, in voluminibus Scriptorum, in numiſmatis antiquis. Illud ſemper manus & bracchia extenſa habet, non alia de cauſa, inquit Octavius de Rubeis agens de monumentis Brixianis pag. 99. niſi quia omnia, quæ ſub cœlo ſunt, fovet & amplectitur. Tale eſt quod ſequitur in noſtro Muſæo, & indicatum numero 1. Ejus deſcriptionem hic expono, quam noſter P. Athanaſius Kircherus recenſuit in tomo primo Oedipi pag. 190.

Fœmina eſt (inquit ille) turrito capite veluti triplicis coronæ diademate faſtigiato, capillitio, veloque undatim diffuſo ſpectabilis: Cujus pectus binis ſimulacris corymbo incluſis, quorum utrumque una in manu palmæ ramum, altera lauream tenent coronam: Supra quorum capita Cancri & Capricorni figuræ eminent. Porro ſimulacrum manibus extenſis veluti ad benefaciendum profunduntur: bracchia qoadruplici Iconum accubitu gravantur: venter pectuſque multiplici uberum protuberatione turget. Femora tibiæque conico vaſe triplici animalium ſerie induuntur, prima ſeries hinc inde duo Idola Ægyptia, deinde tria cervina capita binis floribus & apibus ſtipata continet: ſecunda turbinatorum fœmoralium ſeries binos Dracones, quibus intermediant tria bovina capita, exhibet: tertiam ſeriem bina leonina capita, quibus tria pariter vitulina capita intermediant, ſubjunctis binis hinc inde apibus, conſtituunt denique totum ſimulacrum extremorum pedum lineo veſtitu tectorum nuditatem pandit.

Poſt ſymbola ſic exhibita, eorundem ſenſum his verbis ſubdit idem Scriptor. In Iſidis itaque ſimulacro turritus vertex trina turrium contignatione inſignitus indicat tres politices ſpecies, tum politicam vivendi rationem, quam Iſis primùm mundo introduxiſſe, tum præſidium

quo

quo Urbes munire credebatur, juxta illud Lucretii:

Muraleſque caput ſummum cinxere corona,
Eximiis munita locis quod ſuſtinet Urbes,
Quo nunc inſignis per magnas prædita terras
Horrificè fertur divinæ Matris imago.

In editis enim & excelſis locis Urbes ponere antiquis mos erat, non tam diluvii metu, qui diu mortalium mentibus inſedit, quàm ut difficilior hoſtibus acceſſus foret.

Atque hoc verum eſſe ſymbola pectori inſculpta ſimulacri aperte indicant. Quid enim binæ imagines palmis laureaque inſignitæ cum ſignis Cancri & Capricorni denotant? niſi, uti nos in Aſtrologia hyeroglifica expoſuimus, Herculem, & Apollinem, qui ſunt metæ ſignorum cuſtodes, ideſt Tropicorum Cancri, & Capricorni, quorum virtute victrice, & ſolaris caloris æſtu totius vegetabilis naturæ per corymbum floribus, & fructibus in circulum diſpoſitum aptè denotatæ, incrementum ſignificatur, cui robur addunt quaterni Leones Mophtæi, quo operatrix magnæ matris potentia veluti roboratur, & ſuffulcitur: unde ab Antiquis a quatuor leonibus in quadriga vehi fingitur. Atque hinc rerum omnium abundantia, & alimentorum ubertas, quæ aptè ſane per mammarum protuberantium congeriem exponuntur; omnia enim ut ſupra oſtendimus magna mater Iſis fovet, nutrit, animat, & profuſa quadam liberalitate, quæ per manuum extenſionem notatur, inferioribus mundi membris communicat neceſſaria ad vivendum auxilia, uti alibi ex Macrobio oſtendimus.

Sequitur Fœmorale in modum turbinis deorſum gracileſcens tribus veluti Zonis diſtinctum, quo tergeminus inferior mundus indicatur; per duas prominentes Ægyptiacas ſtatuas indicacatur genialis tutela in omne vegetabilis naturæ penuarium; atque hoc pacto Diana vocatur, cui ideo cervus ab Antiquis dicatus eſt, & tria cervina capita luculentur docent; unde, & triceps, & tergemina dicitur, & dominium ſuum exerit in ſylvas, prata, hortos influendo. Nam Homero teſte, Diana per juga montium vagabunda gaudet telis, & capreis ac fugacibus cervis delectatur. Sunt qui vetuſtam philoſophiam ſecuti in cervis ſaggitas, in ſagittis hieroglyphice radios ſolares indicare velint, quorum ſcilicet repercuſſu cornua ipſa pro loci, ubi luna eſt, conditione, & appareant, & obducantur. Nam & Lucretius tela hæc ita interpretatur: *Non radii Solis neque lucida tela diei*. Porrò apes regiæ tutelæ ſymbolum ſunt qua Diana omnia fovet, & protegit vegetabilia, non ſecus, ac apes luſtrando libandoque; Sequuntur deinde tria capita bovina. Dianam ſiquidem magnam Deorum matrem Taurionem appellatam reperio; tauris enim opitulari putant. Nos verò dicimus ſecundum Aegyptiorum mentem Iſidem hanc ſive Dianam Aegyptiam ſic vocatam, quòd in bovem transformata, ſub eo varia humanum genus beneficia docuerit, uti agriculturam, mellificium, quod & apes adjunctæ ſatis ſuperque docent, de quibus plura vide lib. 2. Obeliſc. Pamph. in hierogrammatiſco de Bove. Appingitur hiſce tribus bovinis capitibus utrinque Draco ſymbolum vigilantiæ in res ſuæ fidei commiſſas. nam Iſis dum gramina, & plantas vitali accubitu fovet, Draconis officium præſtare videtur. Non neſcio quoſdam alios Draconem hortorum cuſtodem pro radicibus arborum accepiſſe, quòd tortuoſæ ſint uti Dracones, & in terram adactæ, perinde ac anguium genus in terræ viſceribus plurimum deliteſcant: ita verò Draconis ſpeciem hanc plantis operam præſtare; radicibus enim cæſis aut exſiccatis plantas etiam auferi neceſſe eſt. Nonnulli a viſu, quem acutiſſimum habent Dracones Plinio teſte, Iſidis autem prudentiam inde interpretantur; eſt enim Iſis Plutarcho teſte, nihil aliud niſi prudens naturæ progreſſus; utque omnia perſpiciat, & ante omnes intelligat. Sequuntur denique alia tria bovina capita, quæ videlicet orationis per boves juxta tripartitum anni ſpatium factæ ſumma in re fumentaria commoda declarant. Bos enim labore ſuo in terra exercendo continuo nos paſcit.

Deflexit hic mos ab Aegyptiis, & Græcis ad Romanos, qui bovilla capita exempta pelle purgataque carne, pro labore, & tolerantia monimentis ſuis inſculpere ſolebant, a Boum laboribus ſimilitudine deſumpta: quia verò in laborum tolerantia fortitudo neceſſaria eſt, hinc tria capita bovina leoninum utrinque caput ſtipat. Verùm ut totum hierogrammatiſmum paucis complectar, indicabant Aegyptii Hieromantæ, per ſimulacrum Iſidis, ſive Dianæ Aegyptiæ magnę matris Deorum ſupremum numen, ſive Iſidem Archetypam, prout in quadruplicem mundum influit, & capite quidem turrito Mundum Archetypum, per genios pectori impreſſos Mundum Genialem, per mammarum multitudinem Mundum ſidereum, cujus ſtellæ ſunt veluti ubera quædam, quæ fovendi influxum omnibus inferioribus largiuntur; per femorale conicum trizonium, elementarem mundum, tribus veluti zonis inanimatorum, vegetabilium, & ſenſitivorum diſtinctum; quibus omnibus vitam, nutrimentum, neceſſariaſque ad ſe conſervandum facultates ac ſubſidia confert, cum enim idem ſit, ac prudens Naturæ progreſſus, uti Plutarcho placet, quo omnia mundi loca perambulat, id aptè per pedum detectorum nuditatem ſignificatur.

Atque

Atque hæc ſunt quæ de ſimulacro propoſito expoſuit eruditiſſimus Kircherus quibus nihil addo niſi Iſiaci monumenti inſcriptionem,quam Diodorus retulit lib.1.

Ego Iſis ſum, Aegypti Regina à Mercurio erudita, quæ ſum uxor Oſiridis. Ego ſum mater Ori Regis,quæ ego legibus ſtatui, nullus ſolvere poterit. Ego ſum prima frugum inventrix. Ego ſum in aſtro Canis refulgens. Mihi Bubaſtis Urbs condita eſt; Gaude gaude Aegypte, quæ me nutriſti; Sed ut, plura paucis comprehendam, ſciendum cum eodem Auctore, quòd quemadmodum in Oſiride tota Deorum Genealogia repræſentatur, ſic & in Iſide Dearum. Iſis itaque in legibus ferendis Minerva eſt, à fœcunditate quam præſtat Venus, ab aere cui dominatur Juno; à Dominio in ſubterranea Proſerpina; Ceres ab inventione frugum; à præſidio Sylvarum, & vi, quam in omnes feras obtinet, Diana; denique eò quòd in omnes ſe formas tranſmutat,& quòd Deorum omnium titulos gerat,non immeritò Deorum omnium matris nomen eſt conſequuta.

CANOPUS.

IMago, quam ſubjicimus in Tabula XVII. ſub num. 2. Genium humidi elementi repræſentat, cujus ſimulacrum ſic deſcribit Ruffinus. *Pedibus exiguis, attracto collo, ventre tumido in modum hydriæ cum dorſo æqualiter tereti*. Ille celebrabatur ab Aegyptiis, & habebatur Deorum potentiſſimus, quòd ignem Chaldæorum aqua nilotica in vaſe contenta extinxiſſet; Jucundum hoc miraculum, ex quo originem traxit hic Deus Canopus appellatus, Ruffinus narrat lib.2. Eccl. hiſt. cap. 26. his verbis. *Ferunt quòd Chaldæi per varias Orbis Regiones, ignem ſuum circumferebant, & cum omnium Nationum Diis contendebant, ut qui Deus viciſſet ab omnibus crederetur, quare cum Dii, qui ex ære auro argento, ligno vel alia quavis materie conſtabant, igne omnino abſumerentur, Chaldæorum Deus locis omnibus præſtabat. Hæc cum Canopi Sacerdos audiſſet, quiddam contra ignem callidum excogitavit. Solebant in Aegypto fictilia vaſa quædam fieri, quæ hydriæ vulgo appellantur, minimis quibuſdam foraminibus pertuſæ, quibus turbida aqua limpidiſſima effluebat. Horum ille unum cæra foraminibus obturatis cœpit variis coloribus undique depictum, aqua repletum, ac ut Deum ſtatuit, & excidens veteris ſimulacri caput, quod Menelai Gubernatoris ferebatur, imponens diligenter ſimulacro aptavit. Adſunt poſt hæc Chaldæi, itur ad conflictum, circa hydriam ignis accenditur, cæra diſſolvitur, qua foramina erant obturata, diffluente aqua ignis extinctus eſt. Arte igitur Sacerdotis Canopus Deus victor Dei Chaldæorum evaſit, & ex eo Deus cultus eſt.*

Ab eo tanquam rerum omnium principio quæcumque Terra gignit emanare juxta Thaletis ſententiam exiſtimabant Aegyptii; unde hæc narrat Cælius Rodiginus lib. 27. lect. Antiq. cap. 5. his verbis. *Cum Aquarum infinitæ propemodùm utilitates ſint gratiſſimæque, qui ſacerdotium gerunt moribus Aegyptiorum oſtendunt res omnes è liquoris poteſtate conſiſtere. Itaque cum hydria ad Templum religione defertur, tunc in terram procumbentes, manibus ad Cœlum ſublatis divinæ gratias agunt bonitati.*

In utraque hydriæ facie, quam propoſita imago exhibet, quamplurimi Aegyptiorum characteres Arcana Aegyptiorum indicant; de quibus erudite diſſeruit P. Athanaſius Kircherus, præſertim ubi agit de Canopo cujus diverſas Icones proponit, ut in Tomo primo Aedipi Syntag. 3. & Tomo 3. Syntag. 14. cap. primo.

BACCHUS.

ALiud Bacchi ſimulacrum expoſitis Deorum ſignis additum Tab. XVIII. oſtendit. Relatus ille fuit in Deorum Senatum ob beneficia, quæ dicebant collata fuiſſe in Genus humanum, ut refert Diodorus lib.5. Hiſt. & præcipue quòd vini uſum invenerit, & ferendi vites artem edocuerit. Puerum imberbem exprimit, nudum, comptulum,atque Hilarem juxta illud Ovidii 4. Metam.

——— Tibi inconſumpta juventa
Tu puer æternus, tu formoſiſſimus alto
Conſpiceris Cœlo,

Quia vel ipſi repueraſcunt à vino ſenes, & rationis uſum iis vinum eripit, qui compotationiqus indulgent liberalius. Hilarem autem, quòd vinum cor hominis lætificet, & quo ſumpto, canit Ovidius

Tunc dolor, & curæ, rugaque frontis abeſt.

Nudus etiam eſt, quia ebrius mentem exuit, & nihil tegere, aut diſſimulare poteſt, quippe in *Vino Veritas* juxta Eraſmum in Adag. Hæc omnia indicant etiam corona ex racemis Uvæ & foliis hederæ,quibus ejus caput exornatur, Uuæ bottrus, quem ſiniſtra manu oſtendit, & Patera quam dextera ſuſtinet. Hedera enim illi Sacra fuit, quia ſemper virens & veluti juvenis ut Bacchus eſt, atque nativo frigore ebrietatis æſtum temperat. Demum pelle caprina ſemicinctus apparet, quæ ex humeris dependet; Hircus enim ejus Sacrificiis immolabatur cum animal ſit Vitibus infeſtum.

IDOLA ÆGIPTIA.

SEquitur Tabula XIX. in qua imagines aliquot exponimus ſimulacrorum, quæ in Muſæo ſunt, quæque omnes infantis ſpeciem referunt, à pectore ad imos uſque pedes involuti, manibus vel in crucem aptatis, vel linteo tectis, & capite obvelato, prout figuræ ipſe demonſtrant.

De hujuſmodi ſimulacris cum varii varia ſentiant, probabiliorem eſſe eorum opinionem putat P. Pomey in ſua Libitina pag. 146. & Jacobus Gutherus de Jure Manium lib. 3. cap. 9. qui credunt, eas fuiſſe imagines Aegyptiornm Numinum Oſiridis & Iſidis, quæ Plutarchus in libro, quem de illis ſcripſit ait eſſe Plutonem & Proſerpinam Deos Inferorum; & quia credebant propitia mortuis in Inferos migraturis, eorum effigies cadaveribus includebant. Illæ enim ut plurimum inveniuntur infertæ in cadaveribus hominum, eaſque crebro ad nos devehi Alexandria à mercatoribus, qui illic negotiantur, affirmat Boiſſardus, & quidem ex ære, marmore, ligno, gypſo conflatas.

Kircherus verò Privatarum domorum Lares & Penates hujuſmodi infantium ſimulacra fuiſſe affirmat in tom. 1. Oedypi ſyntag. de Pantheo Hebræorum, quibus malignæ poteſtates diſpelli credebantut, eiſque Horum & Harpocratem ſignificari, ſcilicet Oſiridis & Iſidis filium, quem veluti interceſſorem apud eos frequentibus votis interpellabant. Varias ejus Icones exhibet Kircherus tom. 3. Oedypi ſyntag. 18. cap. 2. qui characteres in iis inſculptos explicat, in theatro hieroglyphico tomi ejuſdem, & in fine libri de Mumiis docet eorum hieroglyphicorum inſcriptiones ex obeliſcis utplurimùm veluti prototypis axtractas, non hiſtorias, non Regum vitas continere, ſed altioris doctrinæ dictamina, de quibus idem fuſe agit. Jam ad ſingulorum explicationem procedamus.

ISIS.

PRimum locum tenet ſimulacrum ligneum longitudinis fere tripalmaris ex Aegypto allatum: faciem mulieris oſtentat deauratam, velo capiti impoſito ſpectabilem, inſtar infantis faſciis involuti, totum ejus corpus in conum coarctatur, & quidem reticulato, & verſicolori amictu: ejus pectus ſemptem circularibus limbis ornatur. Totum amictum in anteriori parte à pectore uſque ad pedes linea diſtinguit deaurata cui adhærent hinc inde duæ columnulæ hieroglyphicis ſymbolis, nigris notis expreſſis, confertæ, quæ docet Kircherus in Sphynge Myſtagoga à ſūmo ad infimum procedere juxta diffuſionem Virtutis in Summa, Media, & Infima ordinatam. Similes autem characteres omnibus fere ſimulacris Aegyptiis appoſitos videmus, de quibus conſule Kircherum eodem in loco pag. 47. hinc ſingula exponamus.

Figura fœminæ Iſidem refert, quæ cum quinque aliis præcipuis Amuletis Aegyptiis numerabatur, ideſt Harpocrate Horo, Apide, Oſiride & Canopo, à quibus, cum varia bona ſeſe accepturos inepte ſperarent, ab Iſide, quæ ad Terram & Nilum pertinebant, felices influxus & ubertatem emanare credebant. Eorum ſimulacra involucris mumiarum etiam aſſuebant, putantes illa remedia potentia eſſe ad conſervanda corpora contra omnes Typhoniæ poteſtatis violentiam. Quamobrem dicebantur Dii Averruncii, eò quòd omnes malorum impendentium occurſus avertere crederentur, & ipſorum ſtatuæ variis averruncationis ſymbolis conſpicuæ ſpectantur. Sunt quæ uncinos & harpagones manibus decuſſatis portant, aliæ flagellis ex animalium caudis inſtructæ, nonnullæ retia ab humeris dependentia geſtant. Utplurimùm velo eorum capita tecta ſunt, quod velum dicitur Iſiacum, eò quòd fabulam Iſidis commemoret Plutarcho teſte, nimirum Iſidem ob Oſiridis mariti mortem hujuſmodi velo luctus cauſa uſam fuiſſe; unde id in Sacrorum ſymbolorum ſimulacris utriuſque ſexus conſpicitur. Juxta miſticum verò ſenſum leges ſtatuebantur, ne quiſquam loca Sacra viſitaturus, vel operam ſacram iiſdem daturus, ſine hujuſmodi Sacro velaminis operimento ingrederetur; dedecere enim ſupremi Nominis majeſtatem nudo vertice ante eam, teſte Porphirio, comparere.

Sub eo velo ſeptem circulares moſtrantur ductus, quibus denotantur ſeptem Planetarum Zonæ cœleſtes, ultra quas poſt mortem, ſi bene animæ operatæ fuiſſent, intra Hæroum & Numinum conſortium tranſueherentur, ſemper duraturæ.

Quid verò reticulatus ille habitus, quo involuta ſpectantur hæc numina, ſibi velit? reſpondet Kircherus in Sphynge Myſtagoga pagin. 22. *Hoc occulto quodam & myſtico ſenſu Myſtas innuiſſe, Divinam ſupremi Numinis naturam abditam eſſe, & inaceſſam, nec ullis corporeorum ſubſtantiæ membrorum formis effuſam; ſed ſolis idealium rationum notionibus, quæ per puncta reticularibus ductibus inſerta ſpectantur;*

Ejuſ-

Ejuſmodi faſciæ quibus involuebantur etiam Mumiæ innumeris hzeroglificis ſignatæ ſæpe inventæ ſunt, ſicuti Limbus intermedius illa continet, quæ hymnos ſeu adjurationes ſunt, quibus ad corporum tutelam dicta Numina compellere ſe poſſe credebant.

H O R U S.

SUB numero 2. indicatur aliud ex cedrino ligno Idolum, unius pedis longitudinem habens, in quo inſcriptiones ſunt à P. Kirchero explicatæ in Aedipo tom. 3. pag. 419. Ad eundem illud attulit P. Marcus de Luca Ord. S. Franciſci de Obſervantia in Aegypto Miſſionarius, quod ajebat intra Mumiam repertum eſſe. Horum illud repræſentat, unum ex jam dictis Amuletis, quem & Appollinem paſſim ab Aegyptiis vocatum refert Kircherus in tom. 1. Aedipi pag. 214. quod pluribus oſtendit Plutarchus in Iſide & Oſiri unde & eo nomine Sol etiam ab iiſdem vocatus teſte Macrobio, à quo horæ dictæ diei partus & anni tempora. Hunc Diodorus ait Iſidis filium fuiſſe, per Titanum inſidias interfectum, inter aquas repertum à matre, ad vitam revocatum, ac tandem immortalitatem conſecutum eſſe; ſed allegorice conſideratum, nil aliud eſſe, quàm omne id, quod ex Sole & Luna generatur in mundo, idcirco ſub forma pueri ſtantis, vel lactentis, vel faſciis involuti efformabantur ejus effigies, quas tanta in veneratione habebant, ut nulla domus, nullum templum iis vacuum reperiretur. Illum veluti interceſſorem apud Oſiridem & Iſidem frequentibus votis & Sacrificiis interpellabant.

Sunt aliæ icunculæ ſemipalmares ex cocta argilla, & ex lapide ſubnigro, quæ pariter in Mumiis inſertæ inveniuntur, & aliud non ſignificant, quàm Lares, vel aliquod ex ſupradictis Deorum Amuletis, & fere ſemper hyeroglificorum inſcriptiones continent. Duæ ex omnibus ſelectæ ſunt, & quidem ſub numero 3. & 4. repræſentatur ejuſdem Hori imago, quorum altera manibus decuſſatis baculum tenet ſuperius incurvum, & flagellum, quibus ſxmbolis ſignificabant Aeyptii abſolutum Numinum in inferiora influentium dominium, quo dum adverſæ poteſtates diſpellebantur, rerum temperies & harmonia oriebatur. Hinc paſſim hunc baculum, uti & normam manibus Hori, & aliorum Numinum inſertum videmus, ut oſtenderent Horum, ſimetriæ, & Harmoniæ totius Univerſi authorem.

Appendicem etiam ſolent habere ejuſdem Icones ſub mento, qua nil aliud oſtenditur niſi folium arboris, quæ *Perſea* dicitur apud Aegyptios, folio perpetuo ſemper virens, Hermeti Iſi & Oſiri Sacra, ut in Obeliſco Pamphilio explicuit Kircherus fol. 364. Quo folio ob ſimilitudinem lingua indicatur foras oſtenſa à gutture, propagata ex imo cordis, cujus Perſeæ fructus ſymbolum eſt, in Oraculorum conſultatione, ad reſponſa quærentibus danda prompta, & fere ſemper hujuſmodi geniis appicta videtur; Cum enim numen ſupremum lingua non utatur materiali, eandem in ſimulacris, quæ à Diis per magicos attractus animati videbantur exertam finxere. Quapropter talia Idola variis ſymbolis ornabant, his adolebant, ab his reſponſa petebant, & frequentes hujuſmodi ſuperſtitiones exercebant, quas S. Epiphanius recitat, & contra quas recte paſſim SS. Patres ſummo rigore invehuntur, & Tertullianus in Apolog. cap. 22. ita inclamat: *Demones lædunt primò deinde remedia præcipiunt, ad miraculum nova ſive contraria, quæ poſt deſinunt lædere, & curaſſe creduntur.*

A M U L E T A.

PRæter Numinum ſimulacra, & Deos, quos Urbium Domorumquæ Lares & Penates vocabant, erant cuique privata quædam Numina in Amuletis ex omni materie expreſſa, quę contra noxiam vim Typhoniam, collo, pectore manibus geſtabantur; erant etiam & Animalium contra luem à contrariis poteſtatibus iis immiſſam, de quibus fuſe Kircherus de Mumiis pag. 42.

Inter Aegyptia nil erant communius Harpocrate, Horo, Apide, Iſide, & Canopo, de quibus ſupra dicta ſint ſatis. Remanent tamen aliqua, quæ in Muſæo ſunt. Adeamus Tabulam XX. ſub primo numero eſt.

CANIS.

AMuletum ille erat ad ſagacitatem in ſcientiis, & vigilem rerum cuſtodiam obtinendam: ſculptus ita eſt ut totus jaceat, porrectus in longum, in quo corporis ſitu affirmat Leonardus Auguſtinus in ſuis gemmis num. 184. Ægyptios ſculpere ſolitos hoc animal poſitum ad cuſtodiam ſepulcrorum, & per hanc quoque cuſtodiam Diis Laribus attributum, & paſſim a Sacerdotibus in Anubidis honorem geſtatum; & quamvis omne fere genus Beſtiarum Aegyptii conſecrarint, præcipua tamen eorum numina erant Oſiris Rex, ejuſque Uxor Iſis, & Anubis eorum filius, ideo canino capite depictus, quia vel Regem fide cuſtodiebat, vel venator erat, vel ejus quaſi canis indagantis opera Iſis uſa eſt in inveſtigandis mariti membris a Typhone fratre diſcerptis. de quo vide Voſſium de Idololat. lib. 1. cap. 22.

PISCIS.

AD malorum propulſationem Crocodili, & Piſcis efficaciſſima amuleta portabantur; nam in Magia dicit Kircherus, ſicuti numinibus beneficiis, ut variis beneficiis prodeſſent, varii honores exhibebantur, ita malignis Dœmonibus, ne nocerent, ſnmmo fervore Sacra fiebant. Tale Amuletum indicat Piſcis expoſitus ſub numero 2. qui è lucidiſſima Cryſtallo conſtat.

MUS.

ATrebitas populos Aegyptiorum murem etiam ut Numen veneratos fuiſſe ait Herodotus. Triplicem ejus imaginem ſervat Muſæum, binas, ex ære, ex lapide aliam, illas fuiſſe Amuleta portatilia, apertè demonſtrat Anſulæ, quibus ſingula inſtructa videntur. ut apparet ſub numero 3. Atque ut de mure aliquid innuamus, illum dicatum fuiſſe Apollini frequenter legimus: Crinis enim Sacerdos Apollinis fuit, qui cum Sacra Dei neglexiſſet, a terreſtribus muribus fructibus agrorum fuit privatus, cujus detrimento commotus Apollo, bubulco cuidam Hordæ nuncupato imperavit, ut Crinin Sacerdotem moneret, illum debere conſueta Sacra peragere: quod Sacerdos cum feciſſet, Apollo Mures ſagittis confecit. Hinc Apollo *Sminthas* cognominatus eſt. *Smintheos* enim Cretenſes mures appellant. Aelianus de Animalibus tradit mures adorari ab his qui Troadem incolunt, Heraclides Ponticus Auctor eſt mures in Creta circa Templum abundare, & ſacros exiſtimari.

Alia quæ ſequuntur in Tabula delineata, Ænea ſunt, & catenulis appenſa, ut è collo puerorum præcipuè, libere penderent.

JUPITER AMMON.

NUm. 4. indicat Numiſma rotundum cum effigie Jovis Ammonis, prolixa barba, & cornibus arietinis prædita, cujus expreſſionis diverſas cauſas referunt Auctores. Oſiris, qui idem eſt ac Jupiter divinitatẽ affectans, in varias ſeſe Animalium formas, potiſſimum in Bovis, & Arietis, ſeſe transformabat. Ita loquitur Kircherus in tomo primo Oedypi pag. 202. & Sextus Pompejus ait: *Hammom cognominatus, quia in Arena putatur inventus*; Sic enim Græci ab *Ammos* dicunt arenam: Ei cornua affiguntur arietis à genere pecoris, inter quod inventus eſt. Alias fabulas ad hanc expreſſionem ſpectantes enarrant alii apud eundem Kircherum pag. 204. & ſeqq. Aliqui putant radios Solis talibus cornibus indicari. Jovis enim, & Apollinis nomine Solem intellexerunt Antiqui.

EQUUS.

SUb num. 5. eſt Lamella quadrata, & auro illita, in qua delineatus eſt equus non quidem Pegaſeus Apollini ſacer: caret enim alis; Quare ſignum puto Voti ſuſcepti, vel ante, vel poſt bellum; ſcimus enim Antiquos non ſolùm pro reditu ex bello Vota fudiſſe, ſed etiam antequam irent. Ita Cæſar cum exercitu Romam petens equos conſecravit. De quo Suetonius in ejus vita cap. 8. ſic: *Proximis diebus Equorum greges, quos in trajiciendo Rubicone flumini conſecrarat.*

Aliud equi ſignum addimus prout numer. 6. indicat non in lamella delineatum, ſed liquato ære in modulo efformatum. Illum puto ſignum eſſe Religionis, qua Antiqui Solem venerabantur, nam Equum à Perſis Phœbo immolatum fuiſſe refert Ovidius Faſt. lib. primo dicens:

Pla-

Placat equo Perſis radiis Hyperiona cinctum,
Ne detur celeri Victima tarda Deo.

Marti etiam ſacrum feciſſe Romanos tanquam belli ſymbolum dixit Virgilius

Bello armantur equi, bellum hæc armenta minantur, eo quòd (ait Feſtus) per ejus effigiem Trojani capti ſint, vel quòd eo genere animalis Mars delectari credebatur.

ACCIPITER.

AViculam etiam venerabantur Ethnici, quam Muſæum ſervat ex ære formatam ut ſub num. 7. roſtro adunco, quo Accipitrem ſignificari non dubito, quamvis rudi minerva in cœteris membris expreſſum. Hanc avem ab Aegyptiis præcipue cultam fuiſſe docet Diodorus lib. 2. cap. 4. Illam enim, utpotè vividæ naturæ Animal, & acie oculorum præclara, Oſiridem eſſe putabant, ſeu Solem: quare dixit Plutarchus *in veſtibulo Templi Minervæ accipitris ſculptura Deum prænotari*. His adde quod refert his verbis. Alii Accipitrem priſcis temporibus dicunt librum puniceis inſcriptum litteris, in quo continebatur qui cultus Diis, quive honor deberetur, Thebas ad Sacerdotes detuliſſe. Hiſce de cauſis ejus effigies paſſim in annulis, in ſigillis, & amuletis, tanquam morborum, & malorum remedium expreſſa deferebatur.

SIMIA.

VErùm quid dicam de ſtultitia eorumdem Aegyptiorum quibus, ut verbis utar Alexandri de dieb. Genial. lib. 2. cap. 2. licet templa marmore, & auro eſſent elaborata luxu ingenti, & mira arte; tamen Deorum imago erat ridicula. nam Simia, Ibis, vel Crocodilus aut aliud id genus peſtes Magorum, aut Aegyptiorum pro Diis colebantur? *Mihi quidem* (loquar cum Luciano de Sacrif.) *poſtulare videntur, vel Heraclitum aliquem, vel Democritum, quorum hic amentiam eorum rideat; ille deploret inſcitiam*. Hujus ſignum habet Muſæum in binis æneis ſimulacris, quorum unum indicat numerus 8. Unde autem error iſte ortum habuerit, docet idem Lucianus. Aiunt enim (inquir ille) priores Deos, cum pauci numero eſſent, viribuſque impares, impietatem verò hominum timerent, ſimiles ſe quibuſdam animantibus finxiſſe, eoque modo crudelitatem vimque hominum effugiſſe: parto deinceps orbis imperio, ut redderetur animantibus gratia, quæ ſuæ ſalutis cauſam præbuiſſent, conſecraſſe illa, quorum ſumpſiſſent formam, oſtendiſſeque quo pacto, & viva nutrienda eſſent, & mortua ſepelienda. Cur verò Simiis, Cynocephalis, & hujus generis animalibus talis honor delatus ſit, ob eorundem ingenium id eveniſſe putant aliqui; ſolertia enim, & vividæ naturæ cum ſint, hominum mores adeò bene imitantur, ut in Hominum potius, quàm Brutorum genus connumerari poſſe videantur. Alii tamen ex proclivitate, quam habent ad generationem, Solis naturam participare ſibi ſuaſerunt, a quo producuntur omnia, quamobrem illum ſub nomine Priapi, & ſimilium coluerunt antiqui. De cynocephalis autem narrat Carletonus in ſuo onomaſtico pagina 17. Hujus generis unum in Aula ſua ſervaſſe Carolum ptimum Regem, ſed poſt biennium ſclopeto confici juſſiſſe ob inſignem ſalacitatem.

BULLA.

DUplicem Bullam demonſtrant num. 8. 9. & 10. quarum altera rotunda, & gibboſa eſt, altera oblonga, & figuram cordis referens, in qua Priapi imago apparet. Utraque vacua eſt, ſicuti ſunt apud nos argenteæ, vel aureæ parvæ thecæ, quibus Sanctorum ſacras reliquias geſtamus incluſas. In iis enim etiam Ethnici caracteres, ſeu alias res inſerebant, quas putabant validiores ad avertendas faſcinationes, & morbos. His ſimiles protulit in Muſæo Romano Michael Angelus Cauſæus ſect. 5. art. 2. in Muſæo Petri Bellori delineatas. Eas inter Amuleta repono, ne quis putet illas ex eo genere Bullarum eſſe, quæ è collo puerorum nobilium olim dependebant. Ejuſmodi bullas fuiſſe aureas dicunt Scriptores, & inſigne puerorum prætextatorum, de quibus ſic Feſtus. Dicta eſt à græco ſermone *Buli*, quod conſilium dicitur latine, vel quia eam partem corporis Bulla contingat, ideſt pectus, in quo naturale manet conſilium. Illam ſignum hetruſcum dixit Juvenalis, eo quòd (ait Joannes Britannicus in notis) Tullus Hoſtilius tertius Romanorum Rex debellatis Hetruſcis ſellam curulem, lictoreſque, & togam pictam, atque prætextam, quæ inſignia Magiſtratuum hetruſcorum erat, primùm ut Romæ haberentur inſtituit, ſed prætextam illo tempore puerilis non uſurpabat æras, ſed poſtea Tarquinius Priſcus de Sabinis triumphum egit, quo bello filium ſuum annis 14. natum, quòd hoſtem manu percuſſerat, & pro concione laudavit, & bulla aurea prætextaque dona-

donavit; inſigniens puerum ultra annos fortem præmiis virilitatis, & honoris. Nam ſicut Prætexta erat Magiſtratuum, ita Bulla erat geſtamen triumphantium, quam in triumpho gerebant, incluſis in ea remediis, quæ crederent adverſus invidiam valentiſſima. Hinc deductus mos, ut Prætexta, & Bulla in uſum puerorum nobilium uſurparentur ad omen, & vota conciliandæ virtutis ei ſimilis, cui primis in annis munera iſta ceſſerunt. Sed Bulla hæc aurea cum Prætexta ingenuis tanrùm conceſſa eſt, & nobilibus, à quibus uſque ad quartum decimum ætatis annum geſtabatur. Deinde Diis Laribus eam ſuſpendebant, quare Propertius lib. 4. eleg.1.

Mox ubi Bulla rudi dimiſſa eſt aurea collo
Matris, & ante Deos libera ſumpta toga.

& Perſius Sat.5.

Cum primùm pavido cuſtos mihi purpura ceſſit
Bullaque ſuccinctis Laribus donata pependit.

Libertinorum verò filiis Lorum tantùm, & prætexta concedabatur. De iis plura Macrobius in primo Saturnal. cap. 6. & Theodorus Pulmannus in notis ſelectis ad Juvenalem adhærens Macrobio ait: *Bulla figuram cordis repræſentabat, vel potius Bulla in indicium humanæ fragilitatis*; ſed horum ſententiam damnat Jacobus Sponius in Miſcellaneis eruditæ antiquitatis ſect. 9, Rotundam enim figuram earum Bullarum ille obſervavit in tribus antiquis lapidibus quòrum icones exhibet. Et Philippus Beroaldus in Comment. Propertii lib. 4. eleg.1. Aſconium refert dicentem. *Bulla ſuſpendi in collo infantibus ingenuis ſolet aurea, libertinis ſcortea, & Plinius* lib. 33. cap. 1. Mos bullæ duravit ut eorum qui equos meruiſſent filii, id inſigne geſtarent, ceteri lorum. Unde Satiricus.

Aut Signum de Paupere Loro.

Rara eſt hujuſmodi Bulla in Muſæis, & eruditorum Cimeliis; quippe auri ſacra fame tabeſcunt omnia, & deſtruuntur, præcipue ſi aurea ſint. Unam tamen Romæ apud ſe habet D. Franciſcus Ficoronus Vir pari eruditione ac rerum antiquarum amore præditus; alia fere ſimilis eſt in Muſæo Excellentiſſimi Principis Auguſti Ghiſii apud Sanctam Mariam Majorem; Inſuper imaginem pueruli antiquam inter duplicem Chryſtallum clauſam habet ſupra laudatus Ficoronus, e cujus collo bulla aurea dependet, e ruderibus Romanarum antiquitatum acceptam.

Hinc factum ut hoc nomine cenſeantur icunculæ æneæ aureæ, vel argenteæ, italice *medaglie* latinè verò ſacræ Bullæ, vel Numiſmata ſacra, Agni cœleſtis vel alicujus Sancti effigie inſignita. Sic in primitiva Eccleſia, mutata ſuperſtitione in veram Religionem, ex cereo paſchali Agnus Dei dici conſuevit, quos Agnos Dei recens baptizati ſuſpenſos ferunt è collo, & ſicuti Gentiles cordis figuram, quo ſic noſcerent ſe eſſe Viros, ſi corde præſtarent, ita Chriſtiani imaginem Chriſti agni ſuſceperunt, ut ejus exemplo diſcerent eſſe mites, & humiles corde; ita Baronius anno 58. & Spondanus ibi num. 30.

IDOLA DIVERSA.

QUinque Idolorum ſimulacra expreſſa ſunt in Tab.XXI. ex variis Indiarũ Regionibus accepta. Sub n.1. videtur Animal nudum, & informe lapideum cujus facies humanæ ſimilis, Simiæ potius dicenda videtur. Illud ex Novo Regno americano allatum eſt à quodam è noſtra Societate Miſſionario, cui Vir idololatra Chriſti fidem amplexus tradidit, ut ſuam ſtultitiam deteſtaretur, qua monſtrum adeo informe coluerat.

Non abſimile illi aliud oſtenditur numero 2. ex ære formatum. Simiam refert caudatam, quæ humanam figuram fere exprimit; differt tamen ab homine auribus oblongis, unguliſque acutis, ~~quibus manus~~ pedeſque muniuntur.

Numerus 3. hominem barbatum æneum demonſtrat. Quid nam in eo antiqui Gentiles venerati fuerint ignotum eſt; Herculem fortaſse indicat Pellis Leonina, qua nudum ejus corpus circumtegitur.

Quarto loco ridicula Viri imago lignea ſe offert, ex Japonia allata: quatuor cornicula in ejus capite exuberant, pedes diſcalceatos oſtendit, & veſtem potius Mimi alicujus propriam, quàm Numinis. In illa tamen Deum Infideles Japoniæ venerantur, quem Sciaccam appellant.

Sub numero 5. æneum ſimulacrum oſtenditur corpore gracili, cum indumento ſingulis membris ſtrictè adhærente; bracchia nudata habet, & pedibus diſcalceatis inſiſtit, oculis clauſis dormientis inſtar. Quid expreſſione adeo ridicula indicare voluerit ejus Author, ille tantùm poſſet enarrare. Fortaſſe Oſiridis figuram, quem fingebant Aegyptii gracili forma, & nulla fere membrorum expreſſione, ad quandam Divinitatem à corporea humanę ſubſtantię maſſa indicandam. Ab eo bonorum omnium temporalium ubertatem, & fœcunditatem ſe habituros ſperabant.

Verùm decepti ab impiis Sacerdotibus Aegyptii præcipuè, innumera ferè amuleta excogitarunt, & Teleſmata, ſub quibus varia Numina laterè credebant, quorum ope, & poteſtate

mala

mala omnia poſſent arceri. Hinc eorum copia, quæ in pretioſis lapidibus annulorum exculpta, manibus, vel pectori alligata, modò in Cimeliis, & Gazophilaciis conſervantur. Aliqua hic poſſem exponere, quæ in Muſæo noſtro numerantur; ſed cum ineptiſſimæ illis tributæ fuerint, & pro libito a cujuſcunque ſuperſtione ſignificationes & Virtutes, in præſentiarum omittimus, tanquam miſeræ Ethnicitatis deliramenta. Adeat Curioſus Lector collectionem eorum uberrimam, quam typis Venetiis vulgavit Excellentiſs. Capella, adeat Gemmas Auguſtini, vel Dactylothecam Gorlæi. Meminit eorum Euſebius lib. 1. Præpar. Evang. Multa expreſſit in Oedipo ſœpè laudatus Kircherus. Atque rectè contra eorum authores paſſim Sancti Patres ſummo rigore invehuntur. Lactantius lib. 1. cap. 14. *Inſinuant ſe corporibus Hominum Demones, & occulte in viſceribus operti, valetudinem vitiant, morbos cient, ſomniis animos terrent, furoribus quatiunt; ut Homines his malis cogant ad eorum auxilia decurrere.* Et Origenes contra Celſum. *Quid recenſeam* (ait) *eos, qui luſtrationes docuerunt, & incantationes pellendis morbis, arcendiſque; aut effigies, formaſque Dœmonum varias, & præter hæc in veſtibus, manicis, lapidibus, plantis, radicibus amuleta diverſorum generum?*

Nos interim claſſem hanc claudere meritò poſſumus verbis Divi Athanaſii, dicentis:

TANTOPERE QUIDEM MENTE PROLAPSI SUNT (GENTILES) TANTISQUE TENEBRIS ANIMUM SUUM INVOLUERUNT, UT QUÆ NULLA RATIONE ESSE POTERANT, AUT NUNQUAM CONSPECTA ESSENT, EA EXCOGITARINT, ET NUMINA FECERINT; QUIPPE QUI BRUTA RATIONABILIAQUE ANIMALIA INVICEM PERMISCENTES, ET IN UNAM SPECIEM CONTRAHENTES PRO DIIS COLANT. QUALES SUNT APUD ÆGYPTIOS CANICIPITES, SERPENTICIPITES, ASINICIPITES, ET IN LIBYA JUPITER, ET AMMON VERUECINO CAPITE CONFIGURATUS.

CLAS-

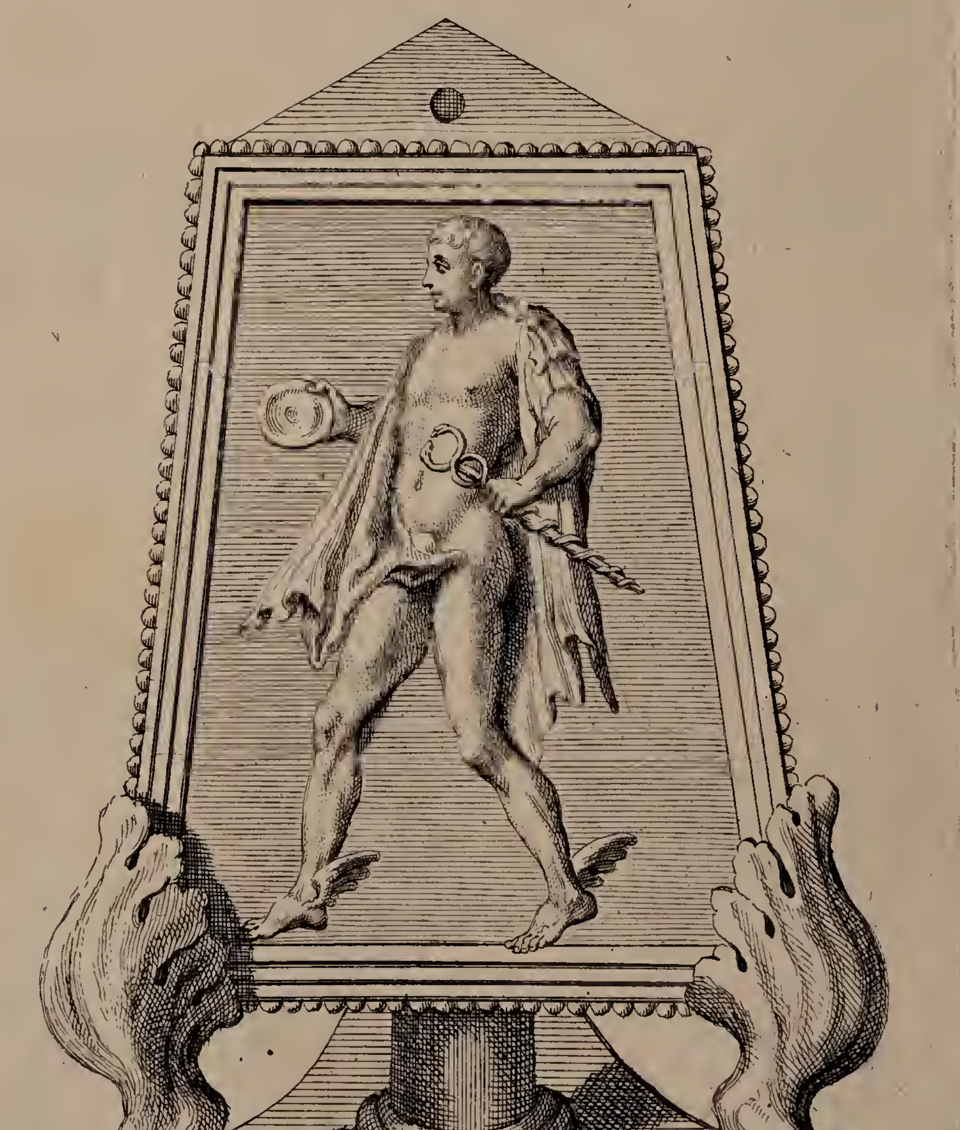

Tabula I
40
TRIPVS MARMOREVS ANTIQVVS APOLLINI SACER
Scala palmi unius
AB ILL.MO D. BERNARDO CINCIO MVSÆO COLLEGII ROMANI DONATVS
An. 1702



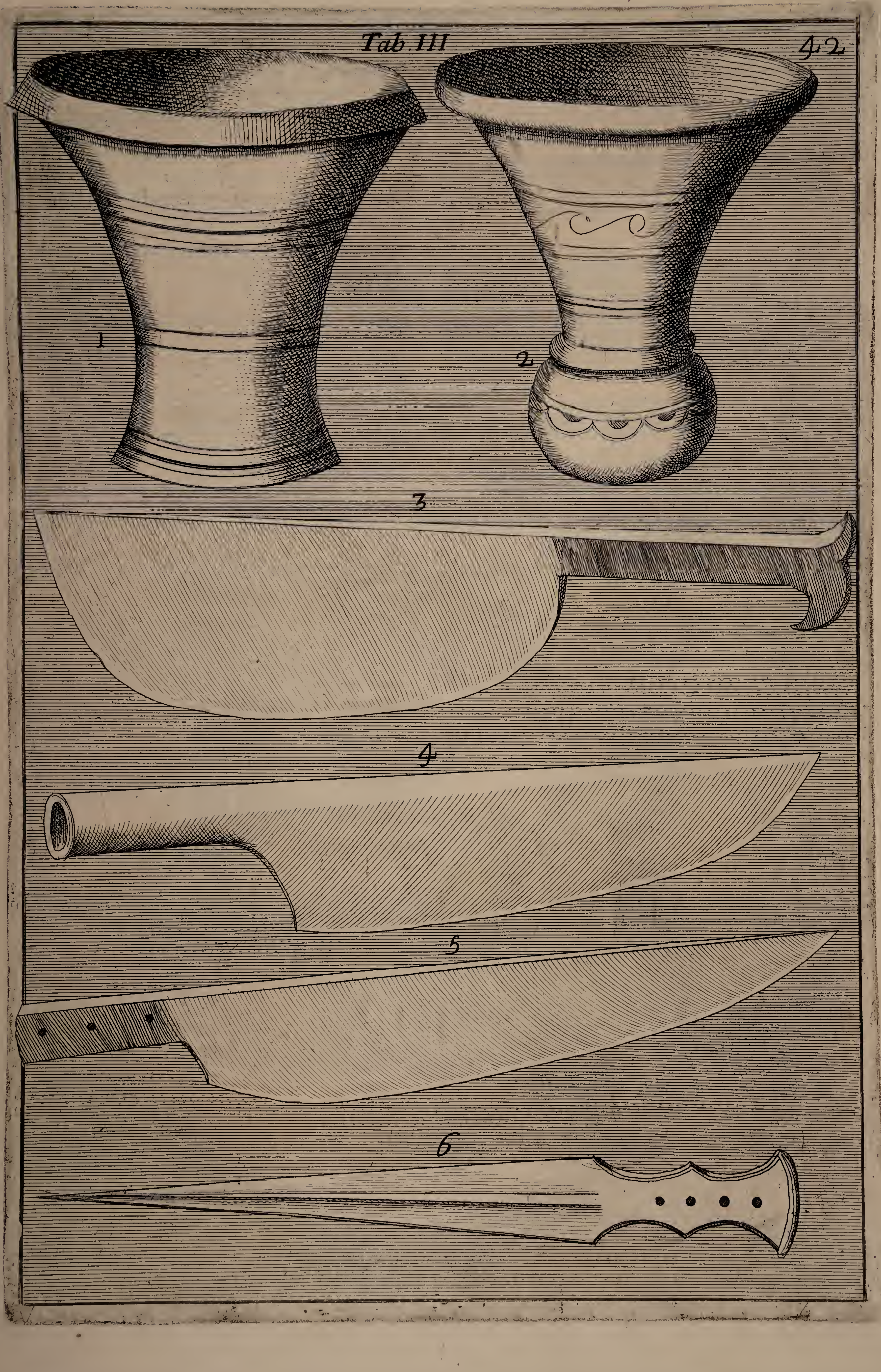
Bacchans



Diana Lucifera



Mercurius


Tab. III
42
1
2
3
4
5
6



Tab. IV
43
1
2
3
4
5
6
7
9
6
11
10



Tab. V
44
1
2
3
6
6
7

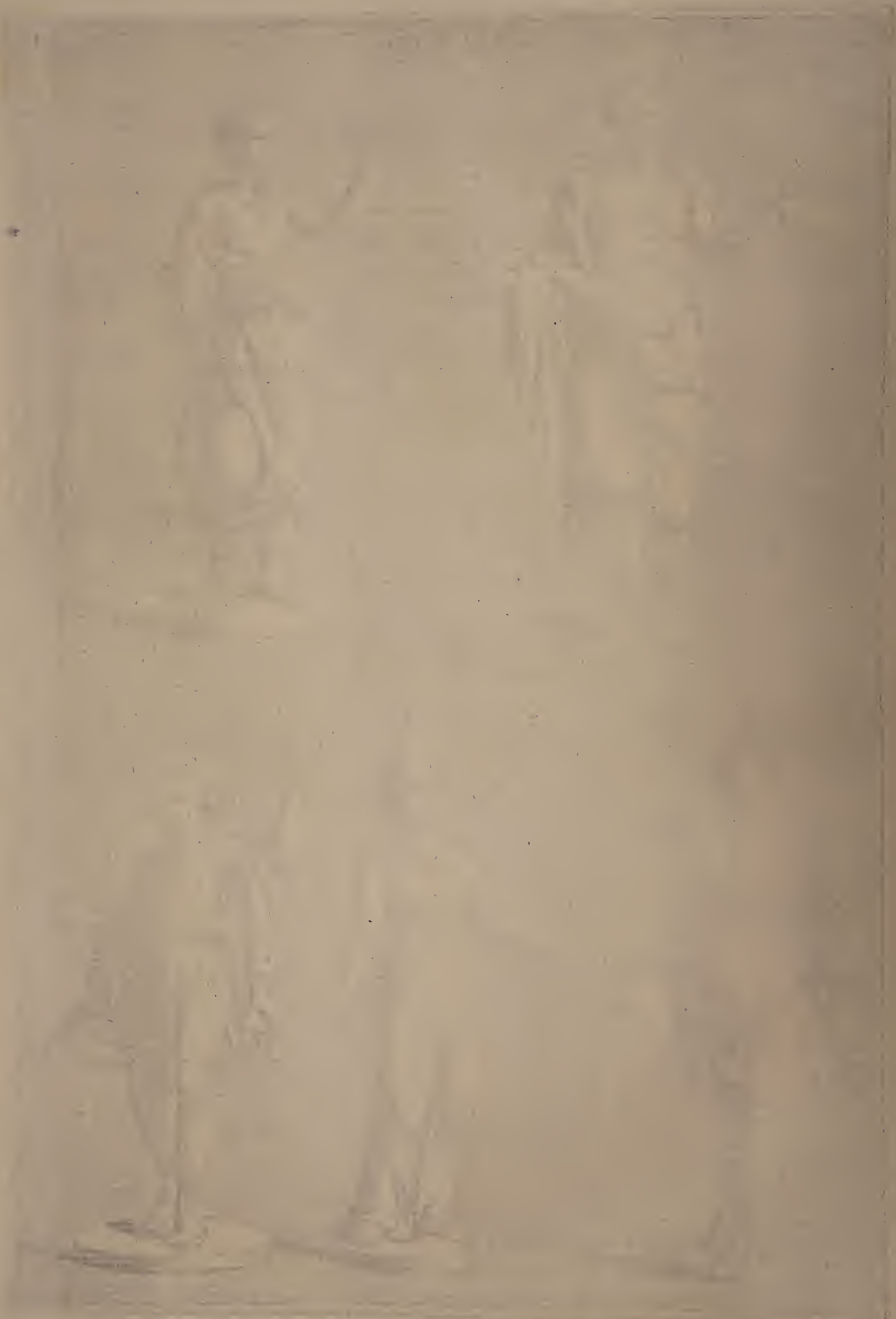

Tab. VI
45
1
2
3
4



Tab. VII




Tab. VIII
47
1
2
4
3
5




Tab.IX
1
46
2



Tab. X
49
1
2
3
4


Tab.XI
50
1
2
3
4


1
2
3
4


Tab. XIII
52
1
2
5
3
4


Tab. XIV
53
1
2
3
4


Tab. XV
54
1
2
5
3
4


1
2
3
4

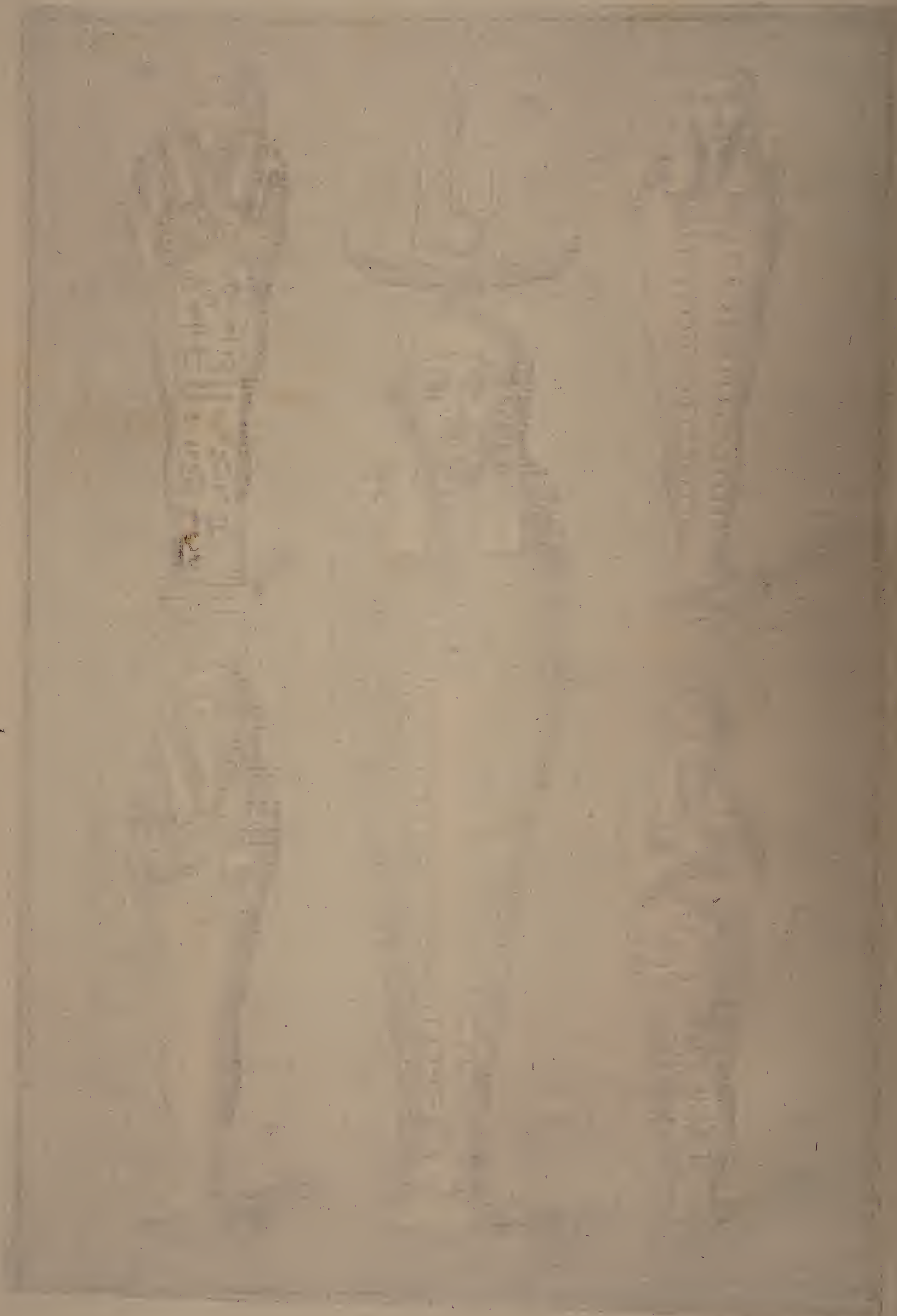



2
2

Tab. XVIII




Tab XIX
56
1
2



Tab. XX




1
2
3
4
5

CLASSIS SECUNDA.

Continens Tabellas Votivas, & Anathemata.

SIcuti cuilibet Nationi communis mos fuit Diis ſuis altaria erigere, atque in iis offerre Sacrificia, ita pariter ſolemne omnibus erat ingenti periculo, metû vel labore preſſis, Vota Diis Præſidibus nuncupare, quę poſtmodum incolumes facti exoluere non ommittebant, atque in Templis ſeu alibi ad eorum honorem Dona TabulaſqueVotivas ſuſpendere, quibus ſuarum miſeriarum, & grati erga eos animi monumenta permanerent: unde Horatius Od. 5. lib. 1.

> —— *Me tabula ſacer*
> *Votiva paries indicat Vvida*
> *Suſpendiſſe potenti*
> *Veſtimenta maris Deo.*

Quidquid igitur Voti cauſa offerebatur, vocabatur Tabella votiva, ſive quòd votæ eſſent, aut ex voto ſuſpenſæ, ſive quòd depicta hominum vota continerent; ſicuti votivas preces appellari, quibus aliquid cum voto poſcitur, notat eruditiſſimus Jacobus Philippus Tomaſinus de Donariis cap. 1.

Has tabellas magna ex parte fuiſſe teſtaceas, quemadmodum hodie apud plebejos cereas, perſuadet numerus ingens earum, quæ etiam hodie plurimis in locis, ubi Deorum Fana extabant, effodiuntur: fuerunt etiam ex marmore, ex ligno, metallo, aliave re conflata, ut fusè exponit idem Tomaſinus cap. 2. Illum adeat curioſus Lector, non enim de Donariis tractatum texere animo eſt, ſed tantùm aliqua hujus generis proponere, quæ in Muſæo aſſervantur.

Primo loco ſe offert Tabella ænea in Tabula XXII. num. 1. expreſſa juxta prototypum: fuit illa reperta in prædio Urſinæ familiæ, cui nomen *Licenza* propè Tibur ſito, cum hac Epigraphe.

FLORÆ
TI. PLAUTIUS DROSUS
MAG. II.
V. S. L. M.

Hanc inſcriptionem ita legi debere me docuit Illuſtriſſimus Blanchinus, Vir omnigena eruditione conſpicuus, & ob eam, morumque candorem CLEMENTI XI. Pontifici maximo acceptiſſimus, & inter nobiles ejus Cubicularios adſcriptus, ideſt.

FLORÆ TIBERIUS PLAUTIUS DROSUS MAGISTER SECUNDUS VOTUM SOLVIT, LIBERO MUNERE, SEU LIBENTI MUNERE.

Ejuſdem Viri expoſitionem addo, ſine ulla, vel ſillabæ additione, ne in tanti Viri meſſem falcem meam videar audacter immittere. Figura tabellæ (inquit ille) ſatis demonſtrat Voti memoriam, quam docet expreſsè titulus. De hujuſmodi tabellis cum eruditè diſſeruerit Jacobus Philippus Tomaſinus, plura hic dicere neceſſe non eſt. Aliqua tamen indicabo, quæ pertinent ad Plautiæ Familiæ hiſtoriam, & ad ætatem ac ſuperſtitionem Tiberii hujus Plautii in Voto perſolvendo.

Plautiam Familiam Tibure oriundam fuiſſe indicat Monumentum inſigne, quod hodieque cernitur apud Pontem Lucanum prope idem oppidum, e quo tres Epigraphas Gruterus exſcripſit pag. 452. 453. & 454. Viros in iis recenſitos obſervat, & illuſtrat Antonius Auguſtinus in hac familia, ex quo colligere licet *Tiberium* hunc *Plautium*, cognomento *Droſum*, licet ab aliis (quod ſciam) non memoretur, facile adſcribi poſſe Cæſarum ſæculo. Indicio eſt prænomen *Tiberii*, quod in hanc Familiam inductum ſuſpicor a *P. Plautio Pulcro Tiberii Cæſaris quintùm Conſulis Quæſtori*, & ab eodem *Tiberio* tot honoribus aucto, quot in eodem monumento exprimuntur apud Gruterum. Hunc ſuſpicor in Familiam ſuam adſciviſſe prænomen *Tiberii*, & cognomen *Droſi*, ſeu *Druſi*, ut gratam Vicem rependeret Auguſto ſuo, tot munerum, ac titulorum erogatori munifico. Siquidem nemo, quem viderim, ante hunc occurrit in Plautia Familia prænomine *Tiberii*, aut cognomento *Droſi* inſignitus. Fortaſſis etiam fuerit idem P. Plautius a Gruteriano lapide memoratus *Pater Tiberii Plautii* iſtius voti perſolutoris, cui *Droſi* ſeu *Druſi* cognomen idcirco *Publius* impoſuerit, ut animum *Tiberii* ſibi arctius devinciret, quando comes additus fuit *Druſo Tiberii filio*, ut lapis ille demonſtrat. Natum per id temporis (ut judico) filium comitis ſui Druſi optime de ſe meriti memoria, & nomine redditurus illuſtrem. Vel etiam factum fuerit in gratiam Claudii Imperatoris affinis Plautiæ Fami-

liæ poſt matrimonium initum cum Plautia Herculanilla, quæ illi adhuc privato Druſum Pompejum, & Claudiam enixa eſt. Neque enim fas eſt *Droſi* cognomentum a *Druſo* eſſe diverſum, cum ex Auctoribus, & inſcriptionibus illius ſæculi conſtet nondum fuiſſe antiquatum veterem uſum enunciandi, atque ſcribendi in pluribus dictionibus loco quintæ vocalis V quartam O, ut in vocibus *Aorelius*, *Conſoles*, *dederont*, *faciondum* legimus in Grutero, vel etiam quintam loco, quartæ O, ut in vocibus *epiſtulas*, *ſubules &c.* & cum aliunde conſtet *Druſi* cognomen aſſumptum fuiſſe a Livio, a quo etiam transmiſſum in Poſteros, deducto vocabulo a Duce *Drauſo* per ipſum Livium occiſo. Quis verò neſciat ex hac voce *Drauſus* rectius formari *Droſum* quàm *Druſum* eadem planè lege, qua *Claudium* in *Clodium*, non in *Cludium* antiqui verterunt.

His itaque conjecturis adducor ut credam circa Cæſarum tempora vixiſſe *Tiberium Plautium Droſum* hujuſce voti perſolutorem. Eundem Collegii ſui magiſterio perfunctum docet, qui ſequitur titulus MAG. II. hoc eſt: *Magiſter ſecundus*, vel etiam *Magiſter ſecundùm*, quam etiam lectionem conſtare poſſe mox indicabo; licet enim in aliquibus Collegiis Sacerdotum Magiſterium deferretur perpetuum ei, qui ætate anteibat; attamen in aliis Collegiis annuales fuiſſe magiſtros cognoſcimus ex antiquo lapide apud Gruterum pag. 33. ubi non ſolùm quinquennales magiſtri, ſed & magiſter anni primi recenſetur, argumento plane perſpicuo, quod ex Sacerdotibus in quinquennium ad magiſterium vocatis, annis ſingulis unus præficeretur.

Hinc etiam illuſtratur numeralis nota II. quæ in eadem tabella votiva poſt magiſtri titulum Plautio noſtro tribuitur; facile enim conjecturare poſſumus, vel è quinquennalibus eum fuiſſe Plautium, cui ſecundus annus obtigeret, vel è pluribus ad magiſterium deſignatis eum extitiſſe, cui vices ſecundæ fuerint demandatæ, vel denique primo anno aut quinquennio (ſi fortè annale, vel quinquennale fuit etiam hoc magiſterium) abſoluto, iterum electum ad id muneris obeundum. Cœterum ad Magiſtros Collegii ſpectaſſe inter plura officia etiam vota perſolvere, & Victimas immolare perſpicuum eſt: ex fragmentis Fratrum Arualium ab Urſino, & Grutero editis. Ibi enim *C. Porcius Priſcus*, qui etiam magiſter I. dicitur hæc omnia præſtat

IMMOL. IPSO. MAG. PORCAM,
ET AGNAM

aliis miniſtrantibus. Ibi etiam Floræ Sacrificium deſcribitur OV. II. ideſt *Ovibus duabus*.

Quorſum verò Floræ vota conciperentur, narrar, & irridet D. Auguſtinus de Civit. Dei lib. 4. cap. 8. ubi cum faſciculo illo levium Numinum Voluſina, Patellana, Hoſtilina, Lacturcia, Matuta, & Runcina Floram colligat, quam florentibus frumentis adjutricem invocatam a Romanis nemo vel leviter eruditus ignorat. Neque alio, ut arbitror, conſilio Plautius noſter Votum Floræ perſolvit in agro Tiburtino, ubi Tabella iſta reperta eſt, niſi ut florentes ſegetes cuſtodiæ ipſius commendaret.

Hæc habui quæ de Tabella iſta conſciberem, quam fecit commendatiorem inſcriptio Floræ apud antiqua monimenta non admodum frequens, licet ex Authoribus conſtet, eò perductam fuiſſe hujuſmodi Numinis ſuperſtitionem à Romanis, ut illi Flaminem proprium *Floralem* dictum inſtituerint.

TABULA VOTIVA NEPTUNO.

TAbula marmorea ſub numero 2. eſt, in qua Juvenis oſtenditur manibus duobus remis admotis laborans in navi, quæ inter undas maris procelloſas fertur, temone, & velis orbata. In eadem hæc verba græcis characteribus ruditer inciſa leguntur.

ΡΟΥΦΙΝΑ ΙΟΥΣΤΟΝ ΕΙΣ ΜΝΕΙΑΝ
ΧΑΡΙΤΟΣ

ideſt *Ruffina Juſtum in memoriam beneficii* ſubintellige *poſuit* vel aliquid ſimile. Illam appenſam fuiſſe in gratiarum actionem à muliere nomine *Ruffina* in memoriam beneficii, quo *Iuſtus* ejus filius, vel maritus, ſeu affinis incolumis evaſerit è maris tempeſtate, ipſa verba, & ſculptura ſatis indicant.

Tabellas votivas Ethnicis paſſim in uſu fuiſſe, eaſque marmoreas parietibus Templorum inſertas potius, quàm appenſas, pluribus probat Jacobus Philippus Tomaſinus lib. de Donar. cap. 1. & præſertim Nautarum ſoboli, poſtquam aliquid diſcriminis evaſiſſent. Ita præter Horatium alioſq; Vates Tullius in Epiſt. ad Atticum lib. 4. *Nec enim me una ex hoc naufragio Tabula delectat*. Amabant enim illi non modò dona, quæ periclitantes voverant, ſed & periculum ipſum in Tabella depictum proponere ſive in Templis, ſive alibi, ut apertius teſtarentur, quanto Deorum beneficio ſervati fuiſſent. Virgilius Aeneid. 12.

Hic ſteterat Nautis olim venerabile lignum
Servati ex undis, ubi figere dona ſolebant
Laurenti Divo, & votas ſuſpendere veſtes.

Et quidem in honorem præcipuè Neptuni naufragium pictum in ejus Templo exculptum figebant;

bant; idcirco (referente Lucio Mauro in Antiq. Romanis) Templum Romæ erat Neptuno ſacrum, ubi poſtea Delubrum D. Blaſio ſacrum fuit. in quo Nautæ Tabellas naufragii pictas ſuſpendebant; quamvis etiam Plutoni Inferorum Deo, qui periculum maris evaſerant, Vota poſuerint. Quale in Hiſpania ad caſtra Vicelliana apud Tomaſinum.

P L U T O N I
DEO. IN. LOCO.
SUB. TERRA. COND.
PERICULO. OCEANI
LIBER. ARAM. POSU
IT. FAB. VICELLIA
NUS. EX. VOTO.

Etiam Caſtori Polluci, & Dianæ apud Senecam lib. 1. Quęſt. Nunquam enim frequentius, quàm in ipſa jactatione tempeſtatis Vota fiebant, ut indicat Ovidius lib. 1. Faſt. Eglog. 2.

Dii maris, & Cœli (quid enim niſi vota ſuperſunt)
Solvere quaſſatæ parcite membra ratis.

Cum nuda videatur imago exculpta, arguo illum fuiſſe è Collegio Urinatorum: erat enim apud Romanos Collegium non vile, qui piſcatoria arte vivebant, ut probat vetus inſcriptio poſita Piſcatorum Patrono apud Tomaſin. pagina 213.

TIT. CLAUDIO ESQUIL. SEVERO
DECURIALI. LICTORI. PATRONO.
CORPORIS PISCATORUM, &
URINATORUM &c.

nam Nautis, ut monet Tomaſinus cap. 25. Habitus erat penula coloris veneti, ſeu Thalaſſici aut cærulei, quam induti bracchio dextro exerto, caputio, vel bardocucullâ, veluti & noſtra ætate tecti incedebant.

LAPIS VOTIVUS SILVANO.

Tertio loco recenſenda hic eſt Baſis marmorea nuper reperta prope Viam Appiam in Regione duodecima antiquæ Romæ. Quadratam formam illa habet tribus palmis altam. In anteriori ejus facie hæc verba leguntur tali modo diſpoſita.

SIGNUM
SILVANI
SANCTISSIMI
CUM BASE
POSUIT C.
FLAMINIUS
THELESPHORUS

In hac inſcriptione duo ſe offerunt notatu digna. & primò quidem in memoriam revocandum eſt, quod ſcripſit Servius, ſcilicet inter ruſticos Deos adnumeratum fuiſſe Silvanum, creditum ut Deum Agrorum, & Pecorum, Silvanum a Silvis appellatum. D. Auguſt. lib. 15. cap. 22. de Civit. Dei, docet ſtatuam illi poſitam fuiſſe manu protenſa, & cupreſſu armatâ, cum ejus ſationem primus dicatur inveniſſe, ita Martian. Capella lib. 5. Nupt.

Tunc primùm poſita Silvanus forte cupreſſu
Percitus, ac trepidans dextrâ tendebat inermê.

Silvani mentio in vetuſtis marmoribus inveniri notiſſimum eſt, aliquorum fragmenra ponit Thomas Dempſterus in ſuis Paralip. ad cap. 20. lib. 2. Antiq. Rom. Roſini ideſt. SILVANO SANCTO LARUM PHILEMON P. SCANTI ELEUTHERI DD.
alterius hæc ſunt verba
SILVANO SANCTO LARUM CÆSARIS N. & COLLEGI MAGNI CN. TURPILIUS TROPHIMUS VOTO SUSCEPTO ARAM DE SUO DD.

In Aris autem dicatis ſacrificia offerebantur. Refert idem Dempeſterus illi primitas lac oblatum fuiſſe, ut ruſticum decebat Deum, juxta illud Horatii lib. 2. epiſt. 1.

Tellurem porco, Silvanum lacte piabant.

Ex voto igitur non tantùm Aræ ponebantur, ut docet ſupra allata inſcriptio, ſed ejus ſimulacrum, quale indicat noſtra tabula marmorea, quadrato lapide exciſa, qui baſis erat ſimulacri ut docet Inſcriptio.

Secundo loco notandus eſt Titulus *Sanctiſſimi* Silvano tributus, qui etiam legitur apud Sponium ſect. 2. art. 8. Miſcellaneorum eruditæ antiquitatis ſic. *Mercurio, & Silvano Sanctiſſimo ſacrum*, item, *Silvano Sanctiſſimo Sacrum P. Iunius Mucianus V. C. Præfect. Urbis.* Aliam hujus generis refert Boiſſardns lib. 3. Antiq. Roman. exprimens Aram, in Palatio Cardinalis Cęſii poſitam, in qua hæc verba inciſa ſunt.

SILVANO & HERCULI SANCTISSIMIS
DIIS SACRUM &c.

Hac voce Cultum ſignificabant Ethnici erga ſuos Deos, a quibus vel boni aliquid ſe recepturos ſperabant, vel etiam ad evitanda mala, quæ ab eiſdem ſibi infligi poſſe timebant. Confirmatur

idem cultus ſequenti inſcriptione, quam Sponius ſect. 1. artic. 1. indicat in baſi, in qua eſt imago Solis ſeu Apollinis hæc verba habente; SOLI SANCTISSIMO SACRUM T. CLAUDIUS FELIX & CLAUDIA &c. non tamen ſemper hac voce incorrupta morum integritas ſignificabatur, ſed virtutis alicujus ad mores non ſpectantis excellentia. Fuit enim Romæ inſcriptio apud ſculptorem Ædium Barberinarum de aquis albulis, quam Sponius etiam refert, ſect. 3. his verbis expreſſa.

AQVIS ALBVLIS SANCTISSIMIS VLPIA
ATHENAS CLAVD. AVG.....
LIS UXOR LIBENS.

Quam ſanctitatem procul dubio ab utilitate earum affirmatam eſſe exiſtimat Sponius adducens Strabonem de his aquis ſic diſſerentem. *Albulæ etiam profluunt aquæ frigidæ, quæ ex pluribus fontibus delapſæ variis morbis remedium præbent potæ, aut in balneo uſurpatæ.*

Ex his omnibus patet duplicem claſſem Signorum, quæ *vota* vulgo dicuntur, apud Antiquos fuiſſe, ut docet Kircherus tom. 2. Oedypi p. 2. pag. 445. ideſt majora, & minora. Minora quidem portatilia collo, pectore, manibus ad malorum avveruncationem, majora verò immobiliter poſita in publicis locis Vrbium, Templorum, Cœmeteriorum, Camporum &c. ad hoſtium, & contrariorum Deorum inſultus arcendos atque etiam poſt vota concepta, iiſdem locis poſita; Et etiam noſtra ætate vidimus columnas,& piramydes erectas ad ſacras imagines ſuſtinendas, quas ex ære ſeu lapide Pietas Principum, & Populorum in publicis locis in gratiarum actionem magnis expenſis dicavit. Steterat procul dubio Silvani ſignum noſtræ baſi impoſitum, ut indicat inſcriptio. At inter Rudera,ubi illa latebat,repertum non eſt. Illud tale fuiſſe autumo qualem ex antiquis Scriptoribus noſter P. Franciſcus Pomey deſcripſit in Pantheo mythico pag. 210. Senem cruribus caprinis humana facie, ſtatura puſillum, porrecta manu cupreſſum tenentem' ſic dictum a Sylvis, quibus præſidere cæca ſuperſtitio ſuadebat Antiquis. Cupreſſum ille tenebat, eò quòd Cypariſſum puerum ab eo ſummoperè dilectum, poſt ejus mortem in hanc arborem mutaverit in ſolamen mœroris, quare illum compellat Virgilius 1. Georg.

Et teneram à radice ferens Sylvane cupreſſum.

Quare autem potius Signum dicatur, quàm Simulacrum aut ſtatua poſita fuiſſe Sylvani, rationem deduco ex documentis Antonii Auguſtini viri eruditiſſimi, qui in Dialogo decimo quærens, an Signum, & Statua differant, reſpondit: Signum Diis magis convenire, ut in quadam epiſtola Ciceronis apparet, ubi dixit: *Martis verò ſignum, quo mihi pacis auctori &c.* & alibi: *Signum Libertatis, & Signum Concordiæ,* quæ pro Diis tum colebatur.

TABULA VULCANO SACRA.

Aliam tabellam votivam ex albo marmore duobus palmis latam, & totidem longam hic oſtendo, cum curioſa inſcriptione ſcilicet:

VOLCANO QVIETO AVGVSTO
ET STATÆ MATRI AVGVSTÆ
SACRVM
P. PINARIVS THIASVS ET
M. RABVLIVS BIRVLIVS
MAG. VIC. ARMILVSTRI ANNO V.

Altare ſeu Aram, vel tabellam tantùm votivam in honorem Vulcani, & Statæ Deæ fuiſſe oblatam à P. Pinario, & M. Rabulio inſcriptio docet. At quid in votis habuerint, non exprimitur. Illud tamen deduci poſſe autumo ex ultimis verbis, quibus indicatur fuiſſe factam oblationem anno quinto Armiluſtri, quod ut clariùs pateat Verba ipſa ſunt explicanda.

Et primò notandum eſt ex Varrone lib. 4. de lingua latina *Armiluſtrium*, ſeu *Armiluſtrum* Feſtum fuiſſe, in quo Romani armati Sacra faciebant, & dum ſacrificarent, tubis canebant. monet tamen Nardinus lib. 7. cap. 8. diſcrimen eſſe inter *Armiluſtrium*, & *Armiluſtrum*. Armiluſtrium enim Feſtum quidem erat, (ſcribente Paulo Diacono in Feſti epitome) quo res divinas armati faciebant, & dum ſacrificarent tubis canebant; Armiluſtrum verò locus ille dicebatur, in quo peragebatur Feſtum. quare idem Varro addidit, *niſi locus potiùs dictus ſit ab ludendo, quòd ludentes ancilibus armati circuibant.* HujuſmodiFeſtum celebratum fuiſſe ſingulis annis die 19. Octobris, in veteri Calendario legitur his verbis: ARM. N.P. ideſt *Armiluſtrium nefaſtu primo*, & in honorem Titi Tatii, Dionyſius docet in ſecundo, ſcribens: *Civitas expenſis publicis anno quolibet illi parentat* (ideſt *Tito*)cujus ſepulchrũ milites armati circumeunt.

Aliud inſuper Armiluſtrium ſingulis quinquenniis celebratum apud Giraldum Syntag. Deor. 17. his verbis deſcribitur. *Milites lauro coronati rem divinam ita peragebant, Suem, Ovem, Taurum, qui puri eſſent ter circum Acies inſtructas, præcedente pompa, ducebant, Martique Deo immolabant.* De quo etiam Livius ſic habuit lib. 2. *Omnes Centuriæ, & Equites in campum martium convocati, Sve, Ove, Tauro cæſis, immolarunt, quòd luſtrum eſt dictum, atque tale ſacrificii, genus* SVOVETAVRILIA dixerunt.

Hunc luſtrandi morem Servium Regem primùm

mùm inſtituiſſe ferunt, & Armiluſtrium nuncupaſſe; alii tamen a Numa tradunt ortum habuiſſe. Luſtrum autem dictum fuiſſe ſive Armiluſtrium ex eo quòd ſic in Sacrificiis purgatio fieret ſingulis quinquenniis, ut docet Varro lib.4. de lingua latina.

Tertium denique Armiluſtrii genus Antonius Auguſtinus refert in ſuo de Antiquit. Dialogo decimo, ubi docet. Armiluſtrium a Luſtro derivatum. Luſtra autem Romæ fuiſſe cum Reges primùm civium romanorum delectum cenſumque facere ſolebant; ſcilicet cum eorum facultates, ætates, ſtatum, & quis cujus eſſet curiæ, vel tribus, cujus Coloniæ aut municipii, quòd officium, collegium, Sacerdotiumque gererent, quot liberi eſſent, cujus ætatis, quo cenſu, deſcriberent. Ad hæc civitatis bona apud Quæſtores explorabant, cui rei Magiſtratus inventus Cenſores bini, qui quinto quoque anno Luſtrum conderent, hoc eſt Cenſum agerent, Vniverſorum.

Sicut autem in Luſtro omnes domus, familiæ atque cives, eorumque bona luſtrabantur, ſeu recenſebantur, ita pariter erat Armiluſtrium, in quo milites luſtrabantur, & arma. De tali munere Cenſorum fuſe Roſinus egit antiq. Roman. lib.7. cap. 10. ex quo aliqua hic ſubjicimus. Cenſores dicti illi ſunt, quòd ad eorum cenſuram ideſt arbitrium cenſeretur populus. *Fuit hic unus de Magiſtratibus majoribus, & Romanæ reipublicæ propter diſciplinæ cuſtodiam, cujus ſevera cura Cenſoribus inter cætera ſine provocatione commiſſa fuit admodum ſalutaris. Ipſorum officium erat, quod præter Livium, Plutarchum, Valerium, & alios Cicero lib.3. de legibus paucis his verbis plenè deſcribit. Cenſores*, inquit, *populi civitates, ſoboles, familias pecuniaſque cenſento. Vrbis templa, vias, aquas, ærarium, veſtigalia tuentor, populique partes in Tribus diſtribunto, & in decurias, Civitates, Ordines partiunto, Equitum peditumque prolem deſcribunto, cælibes eſſe prohibunto, mores populi regunto, Probrum in ſenatu ne relinquunto, bini ſunto.*

His prænotatis facilè deducitur *Pinarium*, & *Rabulium* binos Cenſores populi fuiſſe, a quibus preces, & Vota fuiſſent oblata, non quidem in Feſtis Armiluſtrii ſingulis annis, vel quinquenniis a militibus celebratis, ſed Armiluſtrii tempore, quo Arma militeſque recenſebantur; opus enim erat arduitate plenum, invidiæque & inſidiis obnoxium, ut conſideranti patebit. Qua de cauſa, referente Auguſtino dial. 2. ad illud exercendum Viri Primarii, & Conſules eligebantur in Vrbe: & hi purpurea veſte induti incedebant, atque eos duobus littoribus uti poſſe (referente Dione) Auguſtus decrevit.

Anno igitur Armiluſtrii quinto, quo illud celebrabatur, preces ſuas Vulcano obtulerunt Cenſores iſti, & quidem *Quinto*. Scilicet, ut ipſis eo tempore faveret, non ignem excitando, nec extruendo arma; quorum fabricam Vulcano, & Cyclopibus Virgilius cum Homero, cœteriſque poetis tribuit ſcribens:

— Ignipotens cælo deſcendit ab alto.
Ferrum exercebant vaſto Cyclopes in antro
Bronteſque Steropeſque, & nudus membra Pyracmon.

Una cum Vulcano STATÆ etiam matri preces ſuas effuderunt, nam ejus Deæ cultum, auctore Feſto, apud Gyrald. Syntag. pr. *in ſuos quique vicos retulerunt, colluſtrante populo, lapides non conſumi igne, qui plurimus fiebat in foro, in quo ejus Deæ ſimulacrum antiquitus colebatur*. Cum autem *Pinarius*, & *Rabulius* dicantur in inſcriptione *Magiſtri Vici*, & quolibet in vico Stata Dea coleretur a Romanis, mirum non eſt imploratam ejus opem fuiſſe, tanquam Vicorum præſidis, ubi Votum emittebatur a Pinario, & Rabulio. Utrique autem, nempè Vulcano, & Statæ, titulus *Auguſti* tribuitur, ut ea voce amborum Majeſtas ſignificetur. Ob id etiam (docente Servio) *Sedes Auguſta*, & *tectum Auguſtum* dicitur, & Ovid. 1. Faſt. 112. ait:

Sancta vocant Auguſta Patres: Auguſta vocantur
Templa, Sacerdotum ritè dicata manu.

Auguſtus etiam appellatur qui eſt conſecratus, ait Cicero de natura Deor. lib.2. c.89. uti erant Gentium Dii, ex Hominum Cætu in Deorum chorum adſcripti.

Volcanus denique non *Vulcanus* appellatur, voce ab Antiquis latinis uſurpata. Volcanus enim ab iis dicebatur, ait Servius, quaſi *Volicanus*, & Varro ab ignis jam majore vi ac Violentia *Volcanus* dicitur. Ita Martialis lib. 5. epiſt. 7.

Iam precor oblitus noſtræ Volcane querelæ
Parce &c.

Supereſt ut de munere Magiſtri Vicorum, quod a Rabulio, & Pinario exercebatur aliquid inquiramus. Antiquiſſimum illud fuiſſe in Repub. Romana refert Bulengerus lib. 5. cap. 7. de Imperio Romano; nam inter Curatores Urbis, erant Curatores viarum, qui Vicomagiſtri dicebantur, qui tamen ante Auguſtum perpetui non fuere, nec id certum erat munus, ſed earum curam a Cenſoribus geſtam affirmat Cicero de Leg. his verbis. *Cenſores Urbis, Templa, Vias, Aquas, ærarium, vectigal tuentur*. Quamobrem tempore Reipublicæ Pinarium, & Rabulium Magiſtratum hunc geſſiſſe non levi conjectura probatur, cum Cenſores eſſent, qui Armiluſtrium inſtituerent, & Vicorum Magiſtri,

qui

qui curam Viarum haberent. Auguſtus deinde Curatores viarum, & minores magiſtratus inſtituit, quos Varro *Viocures* vocavit. Hi numero quatuor primùm fuere, ut aſſirmat Pomponius de Origine Juris, poſtea his quatuor additi duo; Curatores item extra ordinem reperti ſunt, qui ſingulas vias curarent, quare Plutarchus, Cæſarem Curatorem Viæ Appiæ, Cicero Thermum Viæ Flaminiæ fuiſſe ajunt, & Dio lib. 54. ſcribit armatos ab Auguſto duos, qui vias curabant extra muros, retentis quatuor, qui in Vrbe. Qui verò extra muros vias curabant, quatuor aliis digniores erant, quia in viis illis amplioribus extra Vrbem ſumptus major. Eorum meminit Plinius lib. 5. Epiſt. Anno poſt Chriſti nativitatem 222. Alexander Severus, cum ad imperium perveniſſet, voluit per ſingulas Vrbis Regiones Prefectos facere, ut eſſent quatuordecim.

Inter præcipuas curas, quas exercere tenebantur antiquiſſimi Vicorum Magiſtri, ea erat, quæ ludos compitalitios inſtituebat, eo nomine appellatos a compitis; in quibus fiebant. quos ludos intermiſſos ad Servium uſque Regem, dein per eoſdem magiſtros inſtaurari curavit Lucius Piſo. Tandem ſublatis Collegiis, ipſi pariter aboliti ſunt, & poſt novem annos a P.Clodio Tribuno Plebis rurſus aperti, hac formula utente precone: *Die nona poſt Calendas Ianuarii Quiritibus Compitalia erunt*. Compitalia erant quæ in Compitis peragebantur; Compita verò loca erant viæ publicæ, ac diverticula aliquorum confinium, vel loca in Quadriviis, ubi ædiculæ conſecrabantur patentes. *Compitalia* (inquit Varro) *dies attributus Laribus ubi viæ competunt, tum in compitis ſacrificabatur*. In Triviis, & Quadriviis ædes erant poſitæ in tres partes ſi trivium eſſet, in quatuor, ſi quadrivium, apertæ, ad quas conveniebant Pagani ex locis vicinis Sacra facturi. Quot annis is dies conciperetur Macrobius refert lib. 1. Saturn. cap. 7. Quo verò ritu celebraretur, apud nullum Auctorem explicatum inveni. In Suetonio tantùm de Cæſare Auguſto hæc legi: *Compitalitiis Lares ornari bis anno inſtituit*, ubi Samuel Pitiſcius *ornari explicat Coronari*. Apulejo ſcribente mileſ. 3. *In ipſo ſere meditullio Eponæ Deæ ſimulacrum præſidens ædiculæ, quod accuratè corollis roſeis recentibus fuerat ornatum*. Sic Tibullus 11.

— *Ut ornatos duceret ante Deos*.

Floribus ornare Lares ſolebant Veteres ex Plinio 21. cap. 3. *Et jam tunc Coronæ Deorum honos erant, & Larium publicorum privatorumque*.

Ex quibus patet ni fallor, Vota Rabulii, & Pinarii concipi patuiſſe eo die, quo Compitalia feſta celebrabantur in honorem Statæ Deæ, publicorum Vicorum Præſidi, & Titulari, ut ſupra explicavimus. Inquirendum denique eſſet, quinam fuerint Publius Pinarius, Thiaſus, & Manlius Rabulius Birulius, ideſt Cenſores illi, ac Vicorum Magiſtri, quibus Armiluſtri inſtituendi cura commiſſa erat. At ariolari potiùs, quàm vera deducere in re omnino abdita, poſſumus.

TABELLA APOLLINI SACRA.

Tabella hic marmorea ſeſe offert explicanda, in qua hæc verba leguntar:

SINDIIS. ATIAIIS
MVNVS. D.
SYNESTOR. GIILATOR.

Eam ex eo Anathematum genere eſſe, quibus religioſi animi cultum Homines olim teſtabantur, non eſt ambigendum. Illa enim (referente Jacobo Philippo Thomaſino de Donar. cap. 1.) Tabellæ erant parvæ in quibus aliquid ſcriptum, vel pictum erat, quarum aliquæ in Deorum venerationem, vel beneficii ab iis accepti memoriam erant parietibus Templorum, vel appenſæ, vel inſertæ, & ne omnia circa ejuſmodi votivas tabellas cum ipſo Thomaſino exponamus, ſatis erit animadvertere, aliquando in eis nomen voventis expreſſum fuiſſe, ut apparet in tabella, quam ex monumentis Arundelianis Seldenus his verbis expoſuit:

SACERDOS ARCHIDIAMUS
PHILÆNETI F. ISIDI
OSIRIDI, ANUBIDI
DONARIUM

Similis huic noſtra inſcriptio eſt, in qua *Syneſtor Giilator munus donat*, *vel dicat ſin Diis Atiaiis*; *munus* dicitur loco *Donarii*, quæ verba ait Nonius Marcellus conſuetudine habentur, quæ aut propitiandis Diis dantur, aut Hominibus pro beneficiis redduntur, ex quo documento parum firma probatur quorumdam non infimæ notæ Grammaticorum diſtinctio, qui munera Hominum, Dona Deorum tradunt. Innumeri enim ex latinis in eadem ſignificatione hæc verba uſurpant. Sic Catullus carmin. 67.

Priſtina vota novo munere diſſolvo.

& Juſtinus de Delphico templo lib. 74. *Multa*, ait, *& opulenta ibi Regum populorumque viſuntur munera, quæque magnificentia ſui reddentium vota gratam voluntatem, & Deorum reſponſa manifeſtant*. Igitur ne in voce inutiliter hæreamus, Donum ſive Munus *Syneſtor* donat pro gra-

gratiarum actione ob aliquod beneficium acceptum, quod tamen non exprimitur.

Inquirendum modò eſt, qui nam Syneſtor fuerit, atque quibus Diis munus ſuum obtulerit; Ut ab hoc ultimo exordiamur, me a veritate non aberrare putabo, ſi dicam, hæc verba non ea ratione legenda eſſe, qua inciſa viſuntur, ſed diverſa. Scilicet interpunctione facta poſt Sin. SIN. DIIS ATIAIIS, hoc eſt SINGULIS DIIS: frequentiſſimè enim in antiquis inſcriptionibus deeſſe interpunctiones, & continuato curſu verba, vel integra, vel detruncata inciſa fuiſſe ſciunt rerum antiquarum periti, ſicuti etiam ab imperitia, vel Inciſorum, vel Voventium Hominum barbara pronunciatione expreſsa; ATIAIIS igitur relicto C dixit SYNESTOR addiditque vocales AI, ex quodam malæ pronunciationis vitio; vel uſurpatis litteris *AI.* pro *Æ*, quod fuiſſe frequens in inſcriptionibus oſtendit Gruterus ut *Agrippinai* pro Agrippinæ *Florai* pro Floræ, & ſcripſit Atiaiis loco ATIAEIS ut ſignificaret ACTIACIS ſeu ACTIIS: & niſi hoc pacto talia verba legantur, nullam puto vel apud Latinos vel apud Græcos, alove idiomate peritos, illis tribui poſſe ſignificationem. Remanet tamen explicandum, qui nam fuerint Dii vel ACTII vel ACTIACI ſeu ACTIEI, quibus Syneſtor ſua vota perſolverit.

Apollini ab Actio denominationem celebrem fuiſſe ob Victoriam Auguſti contra M. Antonium, & Cleopatram Reginam retulit Propertius in Elegia, quæ totam hiſtoriam complectens eſt apud Scriptores celebratiſſima.

Actius hinc traxit Phœbus monumenta, quod ejus
Una decem vicit miſſa ſagitta rates.

Actium autem Urbs eſt, & Promontorium Epiri contra Nicopolim, quam Auguſtus ædificavit, ideſt referente Strabone lib. 7. Geograph. Victoriæ Civitatem, in qua victoria M. Antonium ante oſtium illius Sinus navali prælio ſimul & Reginam Cleopatram ſuperaverat: nam & ipſa huic certamini præſens interfuit. Illi Apollinis Actii templum in tumulo ad oſtium eminet, cui campus ſubjacet lucum habens. Igitur quod Apollini Actio munus oblatum ſit dubio procul habemus, illudque poſt relatam ab Auguſto Victoriam opinari nos poſſe docet vox illa, quæ non unicum Deum Apollinem, ſed plures Deos, quos Actios appellat, nempe eos omnes, quos Romanorum Superſtitio venerabatur, & illos pro Auguſto decertaſſe in ea pugna Virgilius eleganter narravit in octavo Aeneidos carm. 700. dicens

Hæc dum etiam geminos a tergo reſpicit angues
Omnigenūq; Deum monſtra & latrator Anubis
Contra Neptunum & Venerem, contraq; Minervam
Tela tenent; Sævit medio in certamine Mavors
Cælatus ferro, triſteſque ex æthere Diræ,
Et ſciſſa gaudens vadit Diſcordia palla
Quam cum ſanguineo ſequitur Bellona flagello.
Actius hæc cernens arcum intendebat Apollo
Deſuper; omnis eo terrore Ægyptus & Indi
Omnis Arabs, omnes vertebant terga Sabæi.

Ut igitur Deos diceret omnes, a quibus opem Syneſtor receperat in navali certamine, in quo Apollo cæterique Dii Romanorum pugnaverunt contra omnium Deorum Ægyptiorum monſtra, *Actios* appellavit, denominatione deſumpta ab Apolline, ſeu loco, ubi Victoriam retulit Auguſtus.

Hinc facile argui poteſt Syneſtorem vel Militem vel Nautam fuiſſe in ea Claſſe maritima ſuperſtitem, qui in Urbem redux in Templo Apollinis ſingulis Diis tabellam hanc votivam obtulerit.

Aliam tamen ſignificationem tribui poſſe puto ſi loco ATIÆIS legatur ACIEI. Antiqui enim ſæpe litteram T pro C uſurpabant, ut in dictione *Sartophagus* loco *Sarcophagus* inſuper, docente Grutero, non raro S vel T apponebant ſuperfluum in fine verborum. Quis igitur prohibet dicere *ſingulis Diis Aciei* donum dari a Sineſtore, hoc eſt Diis prælii tutelaribus, in quo parta victoria fuit; *Acies* enim interdum pro ipſo conflictu & prælio ſumi certum eſt apud Latinos, ſic Tacitus lib. 20. *prima acie* (hoc eſt primo conflictu) *fuſum victumque Romanum dixit.*

PUERPERÆ VOTUM.

Sed ad alia procedens figulinum opus huic votivæ tabellæ addo ſub nu. 1. Tabulæ XXIII. non abſimile illi, quod Thomaſinus exhibet cap. 14. ex Muſæo Martii Mileſii Sarazani acceptum. Exprimitur in eo Obſtetrix, quæ infantem jam editum gremio fovens matrem conſolari videtur prope ipſam ſedentem: in ejus averſa parte foramen ineſt, ut melius parieti affigeretur. Tabulam illam, quam Thomaſinus exponit, affirmat fuiſſe inventam Nemi, ubi celebre olim Dianæ templum. Ubi nam noſtra effoſſa fuerit, pro comperto mihi non eſt. Illam ex ſuo Cimelio in noſtrum Muſæum tranſtulit Petrus Bartolus eruditæ antiquitatis cultor eximius, & magni nominis Pictor, ſed repertam fuiſſe in loco, ubi Templum Dianæ ſeu Lucinæ dicatum erat, dubio procul exiſtimo. Ab ea enim Puerperæ auxilium præcipue expectabant, de qua Horatius lib. 3. od. 22.

Montium cuſtos nemorumque virgo,

Quæ

Quæ laborantes utero puellas,
Ter vocata audis, adimiſque letho
Diva triformis.

In quem ſenſum Scriptor ille, qui ſub nomine Abdiæ Babiloniæ Epiſcopi circumfertur lib. 3. hiſt.apoſt. de quadam Calliope inter graviſſimos partus dolores ita ſororem alloquente, ait; *Vade quæſo, & invoca Dianam Deam noſtram, ut miſereatur mei*: Ipſa enim habet patrocinium obſtetricandi. Cum autem Lucina eadem haberetur ac Luna, invocabatur ad partus egerendos, quòd ii plerumque matureſcunt novem Lunæ menſibus, qui eò quòd menſa ſpatia conficiunt, menſes nominantur, ait Cicero de Nat. Deor. ex Timæo, qui cum in hiſtoria dixiſſet, qua nocte natus Alexander eſſet, eadem Dianæ Epheſiæ templum deflagraviſſe, adjunxit, *minime eſſe mirandum, quòd Diana, cum in partu Olympiadis matris Alexandri adeſſe voluiſſet, abfuiſſet domo*. Quamobrem addit idem Cicero, *a Lucendo nominata eſt*, diciturque Lucina, & Lucella a luce, quam infantibus dare credebatur, vel a Luco, ut alii docent, in quo templum habuit Romæ: Utramque ſignificationem probat Ovidius hoc diſticho:

Gratia Lucinæ dedit hæc tibi nomina Lucus,
Vel quia principium tu Dea lucis habes.

Opigena etiam ob eandem cauſam dicebatur; quòd matronis, in partu laborantibus opem ferret, ſeu etiam *Egena*, quia eam partui egerendo opitulari crederent. Ob quam cauſam Puellam jam gravidam Zonam ſolito arctiorem in templo Dianæ, quæ a Græcis dicebatur. *Zonam ſolvens*, deponere Athenienſibus ſolemne fuiſſe, Auctor eſt in Argonauticis Appollonius.

VOTA ÆSCULAPIO.

Inter cętera Votorum ſigna, eorum frequentiſſime occurrunt, qui morbis diverſis, corporiſque vitiis affligebantur. Hi enim non ſecus ac naufragi opem a Diis implorabant, receptaque valetudine, non modo grati animi indicio vota ſolvebant, ſed qua ratione id contigiſſet, in tabula ſignificabant, ſeu ſigno teſtaceo, quod Templorum parietibus affigebant, quare Tibullus lib. 1. Eleg. 3.

——— *Iam poſſe mederi*
Picta docet Templis multa tabella tuis.

Ex fidis etiam Veterum monumentis accepimus Ægros non ſolum in Æſculapii Templo, ſed in aliis laborantes detentos fuiſſe, atque ipſorum templorum parietibus ſua nomina affixiſſe: ut videri poteſt apud Strabonem lib.8. Aeſculapius in Inſula Tiberina templum obtinuit authore Livio lib. 10. in quo Aegri vota effundebant. Nec incongruum hic erit commemorare quod ex Plutarcho accepimus, ſcilicet cum extra Urbem hæc inſula olim extaret, in ea Templum dicatum fuiſſe Aeſculapio ob triplicem cauſam, vel quòd purior & ſalubrior eſſet aer, extra, quàm intra Urbem; vel quòd Epidauro peſte laborantes Aeſculapium accerſendum curaverint; Epidauri autem non in Urbe, ſed procul Templum habuerunt; vel quòd Romani anguem ab Epidauro, qui ſe in eorum navem contulerat, in quo ipſum Numen eſſe putabant, deportavere, eoque in Inſula Tiberis egreſſo arbitrati ſunt Deum locum Templi indicare. Quare Claudianus lib. 3. in ſtilic.

Huc depulſurus morbos Epidaurius hoſpes
Reptavit placido tractu; vectumque per undas
Inſula pœonium texit Tiberina draconem.

Propterea Dionyſius Inſulam Aeſculapio Sacram appellat, quæ nimirum etiam in ejus effigiem navis, qua eſt adductus anguis, conformata fuerit.

Præter Aeſculapii templum aliud etiam obtinuit Dea, quam *Febrem* vocabant, quia nullus hoc morbo frequentior. Illi nunc *Divæ* nunc *Sanctæ* nunc *Magnæ* cognomen Veteres tribuebant, & eandem colebant in Palatio teſte Cicerone lib. 3. de Nat. Deor. Alia duo templa eidem dicata Valerius commemorat lib.2.cap.1. Hanc Deam Hygiam fuiſſe ajunt filiam Aeſculapii, cujus venerationem Græci inſtituerunt. Votum illi ſolutum fictile ſimulacrum indicat quod ſub nu.2. Tab.XXIII. exhibemus, mulierē referens, non bene valentem, capite demiſſo, & panno circumtectam. Foramen habet in parte averſa, ut appendi poſſet prope Aram parieti alicujus templi, ut mos erat.

Pedes etiam ſubjeci ſub numeris 3. & 4. Aeneum alterum & alterum fictilem, cui ſimiles quinque alii in Muſæo ſunt, ſine dubio Vota indicantes, quæ Diis ſolvebantur, at non ita certum eſt, qua de cauſa hi fuerint oblati. Podagra laborantium ſigna fuiſſe, & precum effuſarum pro valetudine obtinenda opinari poſſumus, aut etiam peregrinantium. Viam enim inituros ſeſe commendaſſe Herculi, pluribus monimentis probatur. Feſtus Pompejus lib. 14. ait. *Propter viam fit Sacrificium, quod erat proficiſcendi gratia Herculi*. Stucchius Antiqu. Convival. lib.1. cap.29. refert apud Romanos peregrinationis ergo Sacrificia, Cœnas, & Vota ſimul fuiſſe facta. Sic reditum ſibi varia religionis ſignificatione pollicebantur. Ritum hujuſmodi religionis indicat Apulejus initio Floridorum. *Viantium moris eſt cum aliquis lucus vel aliquis locus Sanctus in via oblatus eſt, votum apponere, portum poſtulare*. Pro reditu pariter Herculi vota ſoluta eſſe Syetonius narrat cap.

de

de Tiberio. *Vota pro Itu & reditu ſuo ſuſcipi paſſus*. In Calligula cap. 14. *Cum paucos poſt dies in proximas Campaniæ Inſulas trajeciſſet, Vota pro reditu ſuſcepta ſunt.*

Hæc omnia etſi vera ſint, pedibus, qui in Muſæo ſunt, ex argilla compactis, Vota potius navigantium indicari mihi ſuadeo, Illi enim omnes in agro effoſſi ſunt, ubi olim Vejentanam Urbem extitiſſe antiqua monumenta referunt; atque cum in ea Urbe Templum celebre Diana obtinuerit, ad illud Nautas & Peregrinos iter ſuſcepiſſe vota ſoluturos quis dubitabit? Poſtquam è maris procellis liberati vel Portum Trajani ad oſtium Tiberis, vel Centumcellarum tenuiſſent. Atque ibidem ſigna peregrinationis reliquiſſe hos pedes fictiles, quos Figuli ad hunc finem venditabant. Nautas enim adverſa tempeſtate jactatos, auxilium Veneris tanquam Maris Dominæ imploraſſe accepimus ex Tullio lib. 11. de Invent. & quidem voviſſe Dianæ, quæ eadem erat cum Venere, *ſe Vitulum immolaturos.*

Confirmatur mea opinio a pede hominis ex ſuccino fabrefacto, quem apud Illuſtriſſimum Præſulem Treviſanum ſervari refert in ſua hiſtoria univerſali Eruditiſſimus Abbas Franciſcus Blanchinus decad. *3.* cap. *29.* pag. *396.* cui ſubjicitur inciſa ſequens inſcriptio, ex qua deduco non fuiſſe Amuletum, ut ipſe vocat, ſed pedem Votivum in honorem Veneris alicui Aræ appenſum, ſcilicet D. M. (*DEÆ MAGNÆ*) VENERI SS. (*SANCTISSIMÆ*) FELICI CONSERVATRICI, MATRIQUE DEUM, CUPIDINI COELESTI C. *CÆSTIANUS*. Nunquam enim frequentius quàm in ipſa jactatione tempeſtatis Vota fiebant, immo tunc locus Voti proprius erat. Quare Ovid. Triſt. l. 1. el. 11.

Dii Maris & Cœli (quid enim niſi Vota ſuperſunt)
Solvere quaſſatæ parcite membra ratis.

Sicuti etiam Aram in littore erigentes Neptuno & Apollini Taurum mactabant (ait Tomaſinus) & ſecundi auſpicii loco erat in auguriis Cygnus, qui nunquam undis mergitur. Agamemnonem Dianæ navis clavum dicaſſe, poſtquam ventos compeſcuit, canit hymno Callimachus.

Talem Ethnicorum morem etiamnum ubique imitantur ſed veræ Religionis ſignificatione Chriſtifideles, qui marinis undis jactati Deiparæ tamquam propitiæ Maris ſtellæ opem implorant, ac præſertim in Adriatico, ex quo, cum littus tenuerint, non raró nudis pedibus ad Sacram Ædem Lauretanam peregrinantur ſua Vota ſoluturi, ibique in tabellis pericula expreſſa relinquunt.

Alium marmoreum pedem elegantiſſime exculptum damus ſub num. 5. quem Serpens triplici circumvolutione capite erecto, & patulo ore complectitur. Illum Æſculapio dicatum fuiſſe non eſt ambigendum. Æſculapium enim ſub forma Serpentis cultum fuiſſe quamplurima monumenta teſtantur, ut alibi diximus. Sicyonii antiqui dicebant illum in Draconis ſpecie ad ſe ex Epidauro, urbe antiquiſſima Peloponneſi in ſinu ſaronico, mulorum bigis vectum, idque factum fuiſſe a Nicanora fœmina Sicyonia: & ob id Epidaurius dictus eſt Romanis, qui ad ſe adductum affirmabant. Q. Serenus Poeta & medicus invocans Aeſculapium hæc habet.

Qui quondam placidæ tectus ſub pelle draconis
Tarpejas arces atque inclytà templa petiſti
Depellens tetros præſenti numine morbos,
Huc ades ————

Illum tamen cum Luciano vituperat Arnobius his verbis: *Æſculapius iſte, quem prædicatis, Deus præſtans, Sanctus Deus, ſalutis dator, valetudinum peſſimarum propulſor & extinctor, Serpentis eſt forma, & circumſcriptione finitus per terram reptans, cæno natis ut vermiculis mos eſt, ſolum mento radit & pectore, tortuoſis voluminibus ſe trahens, atque ut progredi poſſit, partem ſui poſtumam conatibus prioris adducit &c.* Verùm non abſque ratione id factum dicunt: Tum quòd revaleſcentes, ut Serpens renoventur, & quaſi ſenectutem exuant, tum etiam quia Serpenti multa inſunt remedia ſaluti acquirendæ & conſervandæ opportuna. His adde quòd ægrotis eſſe tutelæ Draconem putarent; animal enim eſt vigilantiſſimum; quæ res ad tuendam valetudinem ægroti maxima eſt.

Eadem de cauſa Salus Dea, quæ eadem eſt ac Hygiæa Aeſculapii filia, repræſentatur læva Serpentem gerens, dextra pateram, cui cibus impoſitus eſt: ſive quòd Salus medicamentis acquiratur, ſive quòd ſola Deorum ope conſervetur. Illam cum Patre deprecabantur, ut morbos depelleret, & adeſſe vellet ægrotanribus. Sic apud Terrentiuum in Hecyra act. 3. ſcen. 2.

Male metuo ne Philumenæ magis morbus adgraveſcat.
Quod Te Æſculapi & Te Salus, ne quid ſit hujus, oro.

Capita, quæ hic expreſſa vides fictilia ſub numero *6.* & 7. puellarum ſunt aliqua, aliqua verò Juvenum, in arvis effoſſa, ubi olim Vejentani Urbem extruxerant celeberrimam, atque in ea Fanum Junoni Reginæ Sacrum, quæ, teſte Cicerone de Nat. Deor. lib. 2. eadem erat Romanis ac Lucina, ſeu Venus, Iſis, & Cybeles, fœcunditatis Typus. Vota nuptarum illa indicare dubitandum non eſt; Puellæ enim, cum jam ætate nubiles fierent, apud Ethnicos Diis nuptialibus vota ſua fundebant, inter quos præcipua erat Venus, ſeu Diana, cui Cupido filius, tanquam matrimonii vinculum addebatur, ut fortunatum conjugium redderent, atque alios

etiam complures enumerabat ſuperſtitioſa antiquitas pro diverſis nuptiarum ritibus, de quibus *Tomaſinus* fuſe agit cap. 13. Pro fauſtis nuptiis ſupplicari ſolitum indicat Plautus in Aularia, atque Deorum matri nullum Sacrum niſi *Porcâ* fieri quidam prodidere apud Giraldum ſynt. 17. eò quòd animal ſit prolificum quod etiam Priſci Latini & Græci in Italia faciebant, unde ſponſam ducturus, poſtquam omnia apparaſſet, ſpe fruſtratus ſponſæ exclamavit: *Periit quidem Sus, & talentum. & Nuptiæ*, ut memorat Licetus de Gemmis cap. 119. Cætera nuptarum vel Puellarum Vota apud *Tomaſinum* expoſita invenies cap. 12. & 53. Unum tamen referam, quod non adeo notum eſt: Scilicet Puellas Veneri dicare ſolitas marinas Pilas. Id refert idem *Tomaſinus*, verbis Nonnii Marcelli In voce *Strophium*: *Suſpendit Laribus marinas molles pilas, reticula, & ſtrophia*, ſed cauſam non docet. Ego quidem non aliam fuiſſe puto, niſi quòd cum innumeris pilis compacti ſint globuli illi, quos mare eructat, prolis fœcunditatem a Dea Maris ejuſmodi pilarum oblatione ſibi deprecarentur, vel animorum Sponſi, & Sponſę perfectam unionem, iiſdem pilis indicatã.

VOTA MARTI SEU HERCULI.

DUo ænea ſimulacra exprimentia milites armatos ſubnecto in *Tab.XXIV.n.1.& 2.* quibus Pugnantium, ſeu triumphantium vota declarantur. Veterum Græcorum inventum fuit, clariſſimorum Virorum effigies in Templis, & Curia dedicare, auctore Plinio lib. 34. cap. 3. Atque ut Armorum gloria, qua creverat res romana Poſteris extaret, Triumphantes trophæa, coronas, & arma, Jovi, Fortunæ, Herculi, & Marti Triumphantes affigebant in Templis: Marti præcipue Arma Viri fortes dicabant. Clypeum *Aſdrubalis* invenit Q. Martius argenteum pondo 138. qui ſupra fores capitolinæ ædis uſque ad incendium fuit, teſte Plinio. Ejuſmodi etiam longa *Avorum* ſerie ſpectabantur *Anathemata*; hinc Silius Italicus lib. 1.

——— Stant marmore mutæ
Effigies, Beluſque parens, omniſque nepotum
A Bello Series &c.

De his Ovid. lib. 4. *Triſt.* eleg. 7.

Miles, ut emeritis non eſt ſatis utilis armis,
Ponit ad antiquos, quæ tulit arma, Lares.

Et Lucanus lib. 1. verſ. 229.

Rupta quies populi, ſtratiſque excita juventus
Diripiunt ſacris affixa Penatibus arma.

Milites noſtri icunculis expreſſi eos referunt, qui jam relicto Armorum ſtrepitu, ſe quieti dederant, & *Arma* Diis vovebant. Ejus generis fuit *Thorax* æneus longitudinem digiti vix ſuperans in muſæo V. Cl. Joannis Gualvani.

Præter milites qui armati bella gerebant, etiã Gladiatores, erant. *Tãta* enim erat voluptas, qua afficiebantur Romani ob pugnas Gladiatorum, ut ideo uterentur variis eorũ generibus, quæ congruerent varietati horarum diurnarum. Gladiatores matutini portabant galeam, ſuctum & alia arma ad arbitrium ejus, qui ſpectaculum edebat.

Erat etiam genus armorum rudis, è ligno, quæ dabantur Gladiatoribus emeritis, & ab arena liberatis, quaſi non amplius tenerentur ad prælium ferro agendum. Licet Grammatici (ut Licetus notat) velint fuiſſe baculum laniſtæ, nihilominus *Authoritas* Svetonii & Lampridii in Commodo aliud perſuadet, ubi dicitur: *Rudibus in arena inter cubicularios gladiatores depugnavit*. Erat igitur genus armorum rude ad pugnandum mimice, & tales gladiatores vocabantur *Rudiarii* ab ipſo rudi inſtrumento, quòd ut donum acceperant, illudque portabant in pignus & laudem fortitudinis & liberationis.

Major autem voluptas in iis videndis erat, qui dicebantur *extraordinarii meridiani*, circa horas meridiei, cum eſſent gladiatores nudi, ſeque ſine ullo præſidio occiderent. Hi utebantur Sica, quæ dicebatur *gladiatorius mucro*. De illis loquitur Seneca ad Lucilium, damnans adeo crudelis rei inventionem. *Caſu in meridianum ſpectaculum incidi: mera homicidia ſunt: nihil habent, quo tegantur ad ictum, totis corporibus expoſitis, nunquam fruſtra manum mittunt; Hos plerique ordinariis paribus & poſtulatitiis præferunt. Quid ni præferunt? non galea, non ſcuto repellitur ferrum, quò munimenta? quò gladii artes? omnia illa meræ mortes ſunt.*

Hujuſmodi gladiatores in pluribus æneis & nudis ſimulacris viſuntur expreſſi, & in iis indicantur Vota, vel ante pugnam concepta, vel poſt Victoriam ſoluta, Illa Herculis ſeu Martis Aræ dicabant, a quibus vires ad pugnam expetebant. Etenim Ethnici non immanitatis, ſed fortitudinis, & militaris glorię ſpecimen eſſe ejuſmodi Gladiatorum munera opinabantur, ſibi ſuadentes Virtutem eſſe, quod Vitium erat & Scelus. Idcirco referente Gellio lib. 7. cap. 3. Gladiatori compoſito ad pugnandum hęc pugnę propoſita ſors erat, aut occidere, ſi occupaviſſet; aut occumbere, ſi ceſſaſſet. Quin immo Victor vel alius quiſpiam ex vulnere gladiatoris animam agentis calidum cruorem petere conſueverat more priſco, ut Victor hoſtis gladiatoris a ſe confoſſi calentem cruorem è vulnere ſugens, illius Viri fortis animum intra ſe hauriret, quo generoſior atque fortior evaderet: opinabantur enim animam in ſanguine conſiſtere & in ſpiritibus.

Illorũ ęneas imagines Plutoni etiã voto dicatas judico; putabant enim ſe Victimas ejus cadere, & proprio cruore ejus iram placaturos, quare

Pru-

Prudentius in Hamertigenia.

Reſpice terrifici ſcelerata ſacraria Ditis,
Cui cadit infeſta fuſus gladiator arena.

Et ob id nefas erat, ſubdit Alexander ab Alex. lib. 5. cap. 24. *cum gemitu vulnus accipere, juſſos ferrum jugulo non accipere ſanguinem ſuum, eodem, quo hoſtilem, animo inſpectare.* Martem, & Dianam utriuſque ludi ideſt Gladiatorum, & Venatorum præſidem fuiſſe aſſerit Tertullianus, & Caſſiodorus magis diſtinctè: *Sacra Dianæ Tauricæ* (inquit) *ſpectaculum tantùm fabricis clarum, ſed actione teterrimum in honorem Scythicæ Dianæ repertum, quæ ſanguinis effuſione gaudebat.*

Cœterum hujuſmodi pugnandi morem Divus Cyprianus præclara declamatione ſic improbavit epiſt. 1. ad Donatum. *Paratur gladiatorius ludus, ut libidinem crudelium luminum Sanguis oblectet. Impletur in ſuccum cibis fortioribus, corpus, & aruinetoris membrorum moles robuſta pingueſcit, ut ſaginatus in pœnam carius pereat. Homo occiditur in hominis voluptatem, & ut quis poſſit occidere peritia eſt, uſus eſt, ars eſt; Scelus non ſolùm geritur, ſed & docetur. Quid poteſt inhumanius, quid acerbius dici &c.* Plura alia ſubdit Vir Sanctus, in quibus conſtat Gladiatores in theatro, quoſdam contra homines dimicaſſe, quoſdam contra feras, & utrobique crudelis animi vires oſtentaſſe. Hanc crudelitatem exoſus M. Antonius apud Dionem vetuit Gladiatores acuto ferro dimicare, ſed permiſit ludere tantùm obtuſo. Supradicta ſimulacra numeri 3. & 4. indicant.

ANATHEMA JUNONI.

Manum æneam exhibemus in Tab. XXV. ſub n. 1. & 2. Signis exornatam, prout apparent delineata in duplici ſitu, anno elapſo repertam a quodam ruſtico, dum vomere terræ glebas vertebat in campo propè Caſtrum, quod dicitur *Inſula* in Farneſiorum Ditione duodecim ferè milliariis Roma diſtans, ubi olim Urbem Vejentanam extitiſſe affirmat inter alios Lucas Holſtenius, & indicant murorum veſtigia, quæ adhuc ſuperſunt.

Huic ferè ſimilem manum expoſuit P. Athanaſius Kircherus in tomo 3. Oedypi pag. 529. ex Muſæo magni Ducis Hetruriæ, putans fuiſſe Amuletum ad aliquod malum avertendum. Laurentius etiam Pignorius hujus generis manum indicat in ſuis adnotationibus circa imagines Cartari pag. 325. & ait fuiſſe repertam in Belgio, & a ſe explicatam in opuſculo impreſſo primùm Pariſiis, deinde Venetiis cum titulo *M. D. M. I. ET ATTIDIS INITIA.* Illud adeat Curioſus Lector; nos antequam manum expreſſam noſtri Muſæi conemur explicare, eorum veſtigiis inſiſtentes, ubi Veritatis fax verum iter oſtendet. Illud præmittimus, quod eruditus Kircherus docet tom. 2. Oedipi part. 2. pag. 445. hoc eſt apud antiquos Ethnicos tum Aegyptios, tum Romanos Amuleta fuiſſe duplicis generis; Teleſmata dicebantur a Græcis, erantque Amuleta Remedia adverſus mala omnia, & præſertim contra Veneficia, ab *amoliendo* dicta. Erant, inquit ille, majora & minora: majora, & immobili poſitu ſolidata in publicis locis Urbium, Templorum, Cæmeteriorum, item Regionum clauſtris, ad hoſtium arcendos inſultus ponebantur. Minora, & portatilia in domibus, in collo, pectore, manibus hominum, animaliumque ad malorum auveruncationem portata ſerviebant: & hæc omnia fere pretioſis lapidibus exculpta cum anſula dorſo annexa reperiuntur, quod apertum ſignum eſt illa filio ſuſpenſa uſibus privatis ſerviſſe, cum tanto ſuperſtitionis augmento, ut vix eſſet puer, homo, brutum, quod non hujuſmodi deliramenta ſibi appenſa haberet. Quæ ſuperſtitio paulatim ad vicinas Aegypto gentes propagata, Arabiam, Græciam, Babyloniam, deinde totum infecit Latium. Hujus generis unum exponit Kircherus ſibi communicatum a Doctiſſimo Nardio, quod eſt Ammon Numen dextra lituum, ſiniſtra flagellum geſtans, quo adverſas poteſtates diſpelli, & retum temperiem conſiſtere ineptè credebant.

Erant etiam Amuleta terreſtria ad fœcunditatem terræ ordinata, addit Kircherus, ut Serapis ex omnibus mundi materiebus conflatus: erant & Nilotica ut Canopus ad Nili fertilitatem procurandam: erant aerea, ut Accipiter ad peſtis contagionem arcendam, erant & ignea ut Aſpis ad ignis caloriſque ſiccitatem avertendam; erant Urbium, & Privatorum domus Lares, & Penates, infantes faſciis involuti, quibus malignæ poteſtates diſpelli credebantur. Erant & Animalium contra luem, a contrariis poteſtatibus iis immiſſam paſſim uſurpata, unde Origenes contra Celſum: *Quid recenſeam* (ait) *eos qui luſtrationes docuerunt, & incantationes pellendis morbis arcendiſque, aut effigies formaſque Dœmonum varias; & præter hæc in veſtibus, manicis, lapidibus, plantis, radicibus, amuleta diverſorum generum?*

His præmiſſis, ſic ille medicei Muſæi manum explicat in tomo 2. Oedypi pag. 451. Ejus anterior facies continet in medio faciem Jovis, e cujus collo ſacrum periamma iſiacæ crucis dependet, eo digitorum ſitu quo vides, ad carpum verò intra hemicylum figuram Iſidis, jacentis habitu, & filium ſuum. Horum lactantis figura cum aſſiſtente columba ſpectatur. Quo juramenta Jovi Aegyptio per ſacram Iſidis crucem

fieri debere, antequam Iſidis rerum mundanarum nutricis invocatio peragatur, indigitatur. In poſteriori verò manus parte omnis generis reptilia, uti ſunt Rana, Serpens, Lacerta, Teſtudo, Lituus cum bilance, & vaſe nilotico exprimuntur, per Ranam elementum humidum, per Teſtudinem terreſtre, per lacertam aereum, eò quòd aere ſicut chamæleon vivere videatur; & per ſerpentem ignis elementum denotatur: quæ omnia vitam, & alimentum a magna Deorum matre Iſide per harmonicam elementorum contemperationem, quam Bilanx, & Lituus exprimit, hauriunt. Adjuratio ſic inſtituebatur. Te, ò Jupiter Oſiris per ſacram Iſidis crucem, per ovum archetypum, per nutrimentum Iſidis, quod Horo præſtat, per columbam, in quam iram Typhonis fugiens converſa fuit; per Bilancem Omphta, per Serpentem Ophionium, per Ranam, & Lacertam, per Vulcani teſtitudinem, per vaſa nilotica, per manum denique beneficam tuam, omnia continentem, te adjuro ut præſtes, quæ jubeo. Hanc denique manum potentiſſimi Amuleti loco geſtabant, hactenus Kircherus.

Duas alias hujus generis manus æneas exhibet Michael Angelus Cauſeus (de la Chauſſe) in ſuo Romano Muſæo ſect. 5. art. 3. alteram acceptam, e Muſæo Jo: Petri Bellori, alteram extantem in nobiliſſima Pinacotheca Barberina, primâ duplo grandiorem, & plura ſigna continentem cum inſcriptione.

CECROPIUS V. C. VOTUM S. ideſt CECROPIUS VOTI COMPOS VOTUM SOLVIT. Illas hic eruditus Auctor ingenioſe explicat, pro certo habens, ſigna fuiſſe Voventium pro alicujus ſalute, ut clare videtur indicare ſecundæ manus inſcriptio.

Quòd etiam ejus generis ſit manus à nobis expreſſa, nec pro certo aſſero, nec audeo negare; Cum enim careat inſcriptione, non manifeſte probatur ſignum fuiſſe Voventis; Si verò Amuletum dicatur, illud procul dubio inter ea adnumerandum non eſt, quæ collo, pectori, & manibus Hominum, ſive Animalium ad malorum averruncationem alligata ſerviebant. Ejus enim moles ac pondus quantæ deferentibus moleſtiæ fuiſſet, & impedimento? Potius puto inter illa recenſendum, quæ vel in Templis, vel alibi collocabantur. Sciunt eruditi (ut refert Jacobus Philippus Tomaſinus de Donariis c. 6.) Donaria, quorum diverſæ ſpecies erant, modò columnis, modò parietibus, & poſtibus, modò tholis, modò ædium faſtigiis affixa fuiſſe, ſed etiam Imperatorum ſtatuis, Lacunaribus, & publicis in foris, ut refert Livius lib. 8. *Roſtriſque earum navium ſuggeſtum in foro extructum adornari placuit*. Poſtibus etiam plerumque apud Virgilium lib. 2. Aeneid.

Barbarico poſtes auro ſpoliiſque ſuperbi.

& Propertius lib. 8. eleg. 3.

Omnibus heu portis pendent mea noxia Vota.

Palatium quoque Principis ſpolia exornabant, Limina etiam privata, & campos.

Hæc omnia, etſi vera ſint, alium fortaſſe uſum apud Antiquos ejuſmodi manus habuiſſe, ſuſpicari quis vetet? In Pompa Iſidis, ſeu Rerum Naturæ Parentis manum fuiſſe prælatam narrat Lucius Apulejus lib. 11. Metam. his verbis. *Quartus Antiſtes Æquitatis oſtendebat indicium, deformatam manum ſiniſtram porrecta palmula; quæ genuina pigritia, nulla caliditate, nulla ſolertia prædita, videbatur æquitati magis aptior, quàm dextera*, & quamvis Diodorus ſcribat in 4. Biblioth. inter ſacras litteras Ægyptiorum manu dextera expanſa Liberalitatem ſignificatam fuiſſe; ſiniſtra verò compreſſa avaritiam, nullum tamen eſſe inter Scriptores ſuper re iſta diſſidium, animadvertit eruditiſſimus Philippus Beroaldus in ſuis commentariis ad Apulejum, cum utrumque fieri commodè potuerit, ut ſiniſtra compreſſis digitis eſſet ſymbolum tenacitatis, & eadem, palma explicata, indicium æquitatis, & liberalitatis. Pluribus etiam antiquiſſimis monimentis comprobatur, inter ceremonias Sacrificiorum Iſiacorum ab Ægyptiis ſervatas, Sacerdotes fuiſſe, qui vario habitu induti vagabundi ſcenam peragebant. Hos utriuſque ſexus hominum ſequebantur turbæ inſtructæ corymbis, cornucopiis, ſpeculis, lucernis, & rebus ſimilibus, & Kircherus hæc referens tomo 1. Oedipi pag. 225. exhibet ſculpturam columnæ, quæ ſpectatur in hortis Mediceis montis Pincii, e regione obeliſci ibidem erecti, ubi inter ceteras figuras Vir unus videtur, qui Apidis, ſeu Bovis iconem, fœcundum Ægyptiorum numen, ſuſtentaculo fixum portat, alius ſtatuam Hori, alius ſtatuam Harpocratis, & Iſidis. Notat Antonius Auguſtinus Epiſcopus Tarraconenſis in Dial. 3. num. 19. antiquas ſingulas militum cohortes ſuum quaſque ſignum pro vexillo geſtaſſe, ſive lupi caput, ſive Minotaurum, aut Dexteram, remve aliam Tribuni militaris arbitrio. Horum ſignorum primam in bello originem ſollicitè quærens Godeſcalcus Stevecchius in ſuis eruditiſſimis commentariis ad caput ſextum libro 2. Flavi Vegetii Renati de re militari hæc habet.

Ægyptiis hanc originem video tribuendam, apud quos magna religione cultum Taurum, Apim, cœteraque Animalium genera hiſtoriæ, ac Poetæ loquuntur. Cauſam ejus latriæ ſolus Diodorus Siculus edocere poteſt, qui libro ſecundo auctor eſt, veteribus illis Ægyptiis nullam omninò militarem diſciplinam fuiſſe, & cum a vici-

vicinis bello ſæpius ſuperarentur, excogitaſſe ferre aliquod inſigne, quod milites ſequerentur. Figuras igitur animalium, quæ poſt coluerunt, in tabulis pictas, ductores eorum in bello tuliſſe, ideo ſervatum, ſub quo militaret quiſque victoriam conſequutus. Porrò ut litteras, & ſigna in vexillis Romanis fuiſſe Vegetius ſcribit lib. eodem cap. 13. ut eas litteras milites legentes, vel inſpicientes aberrare in quantovis tumultu a ſuis non poſſent; Itidem verò ſimile eſt figuras illas non pro nudo, & muto ſigno ab Aegyptiis prælatas, ſed ut prò litteris ſingula nomina exprimerent, & verbis non nunquam ſignificarent ſententias totas. Sic Vultur naturam ſignificabat, Avis Regem Ammiano teſte lib. 17. De cœteris Aegyptiorum Hieroglyphicis adnotarunt Diodorus lib. 4. Strabo, Plinius, Plutarchus, & Ruffinus. Deinde ab illis multa ad Romanos manaſſe, teſtis eſt Tullius Cicero in prima Tuſculana.

Signa autem (ſequitur idem Steuecchius) non aliud olim, quam oblongæ haſtæ, quibus in ſummo breve tranſverſum appoſitum, lignum tantùm, ad formam crucis, in medio titulus COH.VI. &c. deinde pilas ſeu circulis, ſeu clypeis in omnibus ferè ſignis conſpiciebantur ſupra ſe mutuo poſiti, quod ſciunt, qui Veterum monumenta, & nummos tractant. Hujuſmodi ſimiles clypei, ſeu globuli reperiuntur in nummis C. Valerii Flacci, in nummis Flavii Fimbriæ, Cornelii &c. in pluribus etiam manus conſpiciuntur in ſummitate ſignorum; Adeat curioſus lector tractatum de militia Romana Guilielmi Choul, qui pagina mihi 72. tabulam exponit, in qua milites in vertice haſtarum manus æneas deferunt; Similes produxit Juſtus Lipſius lib. 4. de militia Romana, e columna *T*rajani acceptas; Manum etiam æneam in vertice haſtæ oſtentabat antiquiſſimum ſimulacrum ferreum; quod ſub nomine *T*illini Antiqui populi in Valle Brixiana vulgo *Inzino* dicta, tanquam Deum venerabantur. Illud expreſſit in ſua hiſtoria Brixiana, pag. 128. Octavius de Rubeis, qui affirmat talem manum ſervari in ſua Domo, & quidem non perfectè expanſam: idcircò putat Dei liberalitatem non prodigam, ſed prudentem ſignificari, quæ ſuas divitias elargiatur *Virtuti tantùm, & merito*. qua epigraphe hujuſmodi liberalitatem indicavit in nummo Prænobilis Hieronymus Martinengus ſenior, adjecta manu, qua flores diffundebantur.

His prænotatis mihi ſuadeo noſtram æneam manum geſtatam fuiſſe in haſta ſublimem in antiquiſſimis ſupplicationibus ſeu pompis, quas Ethnici celebrabant in honorem Iſidis inter cætera, quæ haſtis infixa deferebantur, & quidem ut Deæ liberalitas, ſeu patrocinium laudibus extolleretur. Poſtquam hoc mihi ſuaſeram, habui præ manibus eruditum opuſculum cui Laurentius Pignorius hunc titulum præmiſit. *MAGNÆ DEORUM MATRI DEÆ, ET ATTIDIS INITIA*, Venetiis impreſſum anno 1624. ubi hujus generis manum exponens meam ſententiam confirmat his verbis. Manus ænea, cùm inanis ſit, minimeque ſolida, neque videatur adhæſiſſe trunco bracchii, ideo fabrefacta forſan fuit, ut ſceptro vel haſtili non ita magno inſereretur. Cui uſui? inquies. Ut præferretur in pompa ipſi matri Deûm, qua planè ratione unus Iſidi prægeſtabat. In omnibus autem his manibus tres digiti pollex, Index, & medius elevati videntur; reliqui duo, annularis, & minimus, conſtructi eo modo, quo Veteres ſignificabant Verba ſe velle facere ad Populum, ut ait Apulejus lib. 2. Metam. vel quo etiam Chriſtifidelium Antiſtites ſolent populo benedicere. Qua de cauſa ſi quis velit ſibi potius ſuadere eas haſtæ infixas collocatas fuiſſe in aliquo agro tanquam amuletum ad malorum geniorum aut verruncationem, & Iſiaci patrocinii ad meſſes ſervandas invocationem, non inficiar. Utrumque enim ratio ſuadet, atque hæc tandiu placeant, donec prodeant meliora certioraque.

Quòd verò noſtra manus fuerit Iſidi ſacra ex dicendis manifeſtum fiet. Hic interim notandum eſt, non eſſe mirum, quòd Iſidi Aegyptiorum numini fuerit conſecrata ab Hetruſcis Urbs Vejentana. Aegyptiaca enim ſuperſtitio per Orbem ferè univerſum diffuſa fuit, adeò ut verè ſcripſerit Diodorus lib. 1. cap. 2. *Ubique fere Terrarum Iſidem cultam*, & Juvenalis de votivis tabellis Satira 12.

Pictores quis neſcit ab Iſide paſci?

Adeò ut non fuerit patriis contenta finibus, ſed ſerpendo paulatim primò Græciam, deinde Romam infecerit tempore Syllæ dictatoris; & pudet referre Romanos rerum Dominos, quibus licuit fœdera, leges, & Sacra exteris Nationibus dare, in hoc tam turpiter erraſſe, tantoque in errore tetra caligine verſatam fuiſſe victricem illam gentium, & totius orbis dominatricem, ut ſtolida hæc, & abominanda Iſiacorum Sacra ſuſcipere non erubuerit.

Scripſit Valerius Maximus *Senatus decreto ſæpe conſtitutum, ut Iſiacorum delubra devaſtarentur*: Artifices verò ob Religionem non auſos fuiſſe iſtis manum admovere, niſi Paulus Æmilius conſul exemplo præiens Securi primus templi portas Iſiaci aperuiſſet, & initium ruinæ feciſſet; & quamvis *T*iberius quoque Imperator ob deteſtandam Sacerdotum avaritiam hujuſmodi templa devaſtari curarit, ſecuti ſunt tamen hos, qui ſacris Iſiacis non modò faverent, ſed & ipſi ſua præſentia (ut Suetonius retulit de Do-

Domitiano) ea honeſtantes ab Inferis revocata ſtabilirent. Id quod Lucanus exprobrare videtur Romanis cum dixit:

Nos in Templa tuam Romana accepimus Iſim,
Semicaneſque Deos, & Siſtra moventia luctum.

Prope Templum S. Mariæ ſupra Minervam ſtetiſſe olim templum Iſidis, & Serapidis, multi aſſerunt, idque ex diverſis Aegyptiis marmoribus circa hæc loca erectis conjiciunt. De everſione illius loquutus eſt Tertullianus in Apologetico cap. 6. his verbis. *Liberum patrem cum myſteriis ſuis Conſules Senatus auctoritate non modò urbe, ſed univerſa Italia eliminaverunt. Serapidem, & Iſidem, & Harpocratem cum ſuo Cynocephalo, Capitolio prohibitos, ideſt Curia Deorum pulſos, Piſo, & Gabinius Coſſ. non utique Chriſtiani, everſis etiam Aris eorum, abdicaverunt.*

Cum itaque Juno ſub nomine Iſidis ab Aegyptiis culta, quæ Mater cæterorum Numinum putabatur, tanti fieret, in Vejentana antiquiſſima Hetruriæ Urbe Fanum celebre obtinuit, in quo Aeneum ejus ſimulacrum frequentibus pompis colebatur, ibique Tabellas votivas, donaria quamplurima, ſignaque ſuperſtitioſæ Religionis ex metallo, auro, argento, ligno, & argilla conflata Cives, & Advenæ conſecrabant, quorum multa ſub ruderibus, & antiquiſſimis glebis conſepulta ruſtici aratores non rarò detegunt, eiſque Muſæa eruditorum exornant.

Colebatur autem ſub nomine Junonis, nam nomine multivago eam totus orbis venerabatur, ut ipſamet retulit his verbis, cum eam ſe ipſum alloquentem Lucius Apulejus effinxit lib. 11. Metamor. En adſum tuis commota, Luci, precibus, rerum Naturę Parens, Elementorum Domina, ſæculorum progenies initialis, ſumma Numinum Regina manium, prima Cœlitum Deorum Dearumque facies uniformis, quæ cæli luminoſa culmina, maris ſalubria flumina, Inferum deplorata ſilentia nutibus meis diſpenſo, cujus nomen unicum multiformi ſpecie, ritu vario, nomine multijugo totus veneratur Orbis. Inde primigenii Phryges Peſſinunticam Minervam, illinc fluctuantes Cyprii Paphiam Venerem, Cretes ſagittiferi Dictynnam Dianam, Siculi trilingues ſtygiam Proſerpinam, Eleuſinii veſculam Deam, Cererem, Junonem alii, alii Bellonam, alii Hecaten, Rhamnuſiam alii, & qui naſcentis diei ſolis inchoantibus illuſtrantur radiis Æthiopes, Ariique, priſcaque doctrina pollentes Aegyptii, ceremoniis me propriis percolentes appellant vero nomine Iſidem.

Ejus igitur æneum ſimulacrum ſub nomine Junonis, ut diximus in Vejo cultum Romani detulerunt in Vrbem, ſolemni ac magnifica pompa, poſtquam Vejos Furius Camillus Dictator expugnavit. Vtrumque narravit Titus Livius lib. 5. Annal. his verbis. Decem annos obſeſſos Vejos cœpit Camillus: Cuniculus delectis militibus eo tempore plenus in æde Junonis, quæ in Vejentana arce erat, armatos repentè edidit, & pars averſos in muris invadunt hoſtes, pars clauſtra portarum revellunt, pars cum ex tectis ſaxa tegulæque a mulieribus, ac ſervis jacerentur, inferunt ignes. Clamor omnia variis terrentium ac paventium vocibus miſto mulierum ac puerorum ploratu complet. Quum jam humanæ opes egeſtæ a Veiis eſſent, amoliri tum Deum dona, ipſoſque Deos, colentium magis quàm rapientium modo cœpere, namque delecti ex omni exercitu Juvenes, pure lotis corporibus, candida veſte, quibus deportanda Romam Regina Juno aſſignata erat, venerabundi Templum inire, primò religiosè admonentes manus, quod id ſignum more hetruſco niſi certæ gentis Sacerdos attrectare non eſſet ſolitus; deinde cum quidam ſeu ſpiritu divino tactus, ſeu juvenili joco, *Vis-ne Romam ire Juno?* anuuiſſe cœteri Deam conclamarunt. inde fabulæ adjectum eſt, vocem quoque dicentis *Velle*, auditam. Motam certè ſede ſua parvi molimenti adminiculis, ſequentis modo accepimus levem ac facilem translatu fuiſſe, integramque in Aventinum æternam ſedem ſuam, quo vota Romani Dictatoris vocaverant, perlatam, ubi templum ei poſtea idem, qui vocaverat, Camillus dedicavit. Hic Vejorum occaſus fuit Urbis opulentiſſimæ. Huc uſque Livius.

Cum ergo hæc vera ſint, & in campo Vejentano manus, de qua ſermo eſt, fuerit reperta, procul dubio Junoni ſacra, illam antiquiſſimam eſſe nemo dubitabit. Initium enim obſidionis Vejentanæ ait noſter Petavius in Rationario temporum part. 1. lib. 3. factum eſt anno Urbis conditæ 349. Urbs autem Vejentana capta anno 358. ſcilicet circa annum ante Chriſti Domini ortum 396. in qua ſententia convenit etiam Brietius & alii.

Quod autem Junoni, ſeu Iſidi fuerit ſacra, ex ipſis ſignis quibus exornatur, clarè deducitur. Illa ſunt qualia ſcalpro exculpta repræſentavimus ſub numero 1. & 2. ideſt in altera ejus parte videtur ſerpens pollicem verſus reptans, & Teſtudo: Vitis inſuper circumquaque ramos diffundens: in partę verò quæ cavitatem habet, eſt Lacerta, Rana, & Cyathus anſatus; ſupra duos digitos inflexos, nempè annularem, & auricularem, inſidet Arietis caput, & in ungue pollicis Serapidis vultus apparet, cum calatho. Nunc ad ſingulorum explicationem progrediamur, Eruditorum auctoritate ſuffulti, & primo loco de ſerpente dicendum eſt.

Iſidi ſerpentem conſecratum fuiſſe docuit Aelia-

Aelianus lib. 6. de hiſt. animal. cap. 23. narrans hujus Deæ ſimulacrum quodam aſpidum diademate coronatum ab Aegyptiis effingi, & ſerpentem in ejus pompa efferri ſolitum; ideo Aegyptii Reges Aſpides in diadematibus pictos circumferebant, quòd ſacros eſſe cenſerent. Accedit Apulejus lib. 11. Metam. qui in Pompa Iſidis Aſpidem recenſet, ſquameæ cervicis, ſtriato tumore ſublimem. Etiam propè ſimulacrum Iſidis ſtatutam Aſpidem argenteam docet Juvenalis Sat. 6.

Et moviſſe caput viſa eſt argentea ſerpens,

Ut fortaſſe indicaretur Iſis filia fuiſſe Aſpidis Capadocis, qui & Inachus vocatus eſt (ait S. Epiphanius apud Giraldum pag. mihi 328.) ſive quòd Aegyptii ſerpentis naturæ divinitatem quandam ineſſe putabant, teſte Euſebio lib. 1. cap. 7. eumque igneum eſſe animal, proindeque fœcunditatis ſymbolum; unde per ſerpentes, & fœcunditatem, & in productione formarum varietatem, & ignis elementum deſignari docet cum multis eruditiſſimus Kircherus lib. 5. Obeliſci Pamphilii.

Teſtudine autem, cum ſit animal terreſtre, & ut plurimum ſub terra deliteſcens, Terram ſignificatam fuiſſe cum eodem Kirchero ſuperiùs innuimus, eſt enim pigrum, & tardum in motu, Cybeli ſacrum, quia hujus Deæ ſacra propalare nefas erat.

Tertio loco ſe objicit Rana, quam referente Laurentio Pignorio in expoſitione menſæ Iſiacæ Aegyptii venerabantur, ut fœtum Nili, quem Oſirim vocabant. ac propterea elementum humidum eo ſymbolo eos ſignificaſſe docet Kircherus, & Iſidi conſecraſſe, tanquam rerum omnium Formatrici: & in feſto inventionis partium Oſiridis, Herodoto teſte, Sacerdos Thyrſis papyraceis, & arundineis, inter quos Ranis ſtabulare conſuetum eſt, aras ornabant, occultè inſinuantes genitalis humoris copiam, quam a matre omnium expetebant.

Lacerta denique repens videtur, eò quòd aere, ſicut Chamæleon, vivere videatur, aerem ipſum illa denotat, ut docet Kircherus tom. 2. Oedypi pag. 451. Quibus quatuor ſymbolis quatuor elementa ſignificari docemur, atque omnia, quibus rerum Univerſitas conſtat, vitam & alimentum a magna Deorum matre Iſide per harmonicam elementorum contemperationem ubertim haurire: quam ubertatem Vitis explicat in ipſa manu expreſſa: quæ ſcilicet planta ſucci pleniſſima ſymbolum irrigationis perhibet apud Aegyptios, ſicuti ficus folium ſucco imbutum, teſte Plutarco lib. 6. Sympoſ. quæſt. 10.

Et quia Iſis, ſeu Luna ſub nomine Iſidis, vel Junonis indicata, non prodeſt ſine Solis aſpectu, hinc in ſuprema manus parte exprimitur etiam caput Arietis, & in ungue pollicis exculpta eſt imago Serapidis, vel Oſiridis, ſive Ammonis cum modio in capite, quibus Sol ſignificatur, teſte Macrobio lib. 1. Satur. cap. 20. Sol enim ſub his nominibus expreſſus fœcunditatis, & Generationis Genius habetur apud Aegyptios, hinc illius nomen, tanquam favorabile amuletum laminis inciſum, & pectori affixum gerebant, tantumque illi tribuebant, ut ſola invocatione magnis bonis ſe repleri crederent, ut docet Kircherus lib. 5. Obeliſci Pamphilii fol. 494. Quæ ſuperſtitio viguit etiam apud Romanos, qui Oſiridem ſeu Ammonem Naturæ Conſervatorem exiſtimabant: ut legitur in Salonini nummo Arietem exhibente cum lemmate *Ammoni Conſervatori*. Calathus autem, qui Oſiridis capiti inſidet, etiam Iſidi communis eſt, ut amborum Vis frugifera, & Capacitas omnia in ſublime trahentium declaretur, teſte Macrobio lib. 1. cap. 20.

Eandem denique fœcunditatem in elementis omnibus ab Iſide ſimul cum Oſiridis influxu productam indicat Situla ſive cyathus anſatus, ſeu Vas, quod aliqui Niloticum appellant, in poſtrema parte manus exculptum. Iſidem enim ſitulam manu ferentem exprimebant Antiqui, ut lacunarum affluxum, ſicut ſiſtri motum, quod dextera portabat, Nili acceſſum ſignificarent. Situla inſuper teſte Kirchero tom. 1. Oedypi pag. 187. indicat fœcunditatem, quæ ſequitur poſt terræ irrigationem. Hoc ipſum docet Giraldus pag. 326. Syntag. Deorum. Hinc ait, inquit Macrobius in Saturnalibus, quòd omnium religione celebratur, cum ſit Natura rerum ſubjacens Soli; hinc eſt, quòd continuatis uberibus corpus Deæ denſetur, quia vel rerum naturæ alimento nutritur Univerſitas. Hinc eſt quod Opis nomen apud Græcos illi tribuatur, eò quòd opem ferat rebus omnibus, quæ in Orbe continentur.

Tantam igitur, atque adeò Deorum Univerſitati perutilem Virtutem hujus Deæ his ſymbolis in manu expreſſis, ut celebrarent Antiqui, ſive Vejentes, ſive alii fuerint, metallo expreſſam in ſuis pompis haſtæ infixam, vel ut voventium ſignum hanc manum circumlatam non rarò fuiſſe, ex prænotatis exiſtimo.

ORACULUM.

Caput exponimus ſub numero 3. e marmore albo fabrefactum, vultum horridum habens, macie deformatum, criſpata fronte, oculis, & ore patulo, per quod cavitas patet interna. Illud Oraculi loco deſerviſſe Veteribus non dubito, & ex his quæ ſubjiciam comprobabitur.

Cum

Cum mens humana perpetuò deſideriorum æſtu agitetur, & bonorum, quæ deſiderat perpetuam ſpem nutriat, Diabolus id noſcens futurorum eventuum ſcientiam, illi ſpondet, variaſque artes eundem edocet, quibus incertam alioqui felicitatem ſibi poſſit augurari. Inter eas præcipuè ſunt Aſtrologia, & Poliomantia. Priori docet ſortem, quam quiſque a primo nativitatis ſuæ puncto natus eſt, ad bonam, vel iniquam fortunam, poſteriori varias divinationum ſpecies exhibet, quibus incauti, dum bonum proſequi, & malum vitare appetunt, æterni boni poſſeſſione privantur. Idcirco in ſtatuas Diaboli ingrediebantur ad hunc ipſum finem inſtructas, & ex illis reſponſa conſulentibus dabant.

Celeberrima ideò ſunt oracula, quæ pluribus in locis colebantur, plurimaque loca fuere, in quibus reſponſa dabantur, vel voce, vel nutu ſtatuarum, vel ſonitu, vel aliis ſignis, quæ edebantur; propterea mirabile eſt, inquit Lactantius Firmianus de origine erroris lib. 2. cap. 17. quòd Juno Vejenſis migrare ſe Romam velle reſpondit, quòd Fortuna mulieribus periculum denuntiavit. Atque inter celebriora oracula non infimum illud eſt, quod Giraldus Synt. 9. enarrat, ideſt: *ante ſimulacrum Mercurii Phaſis Urbe Achaiæ focus ſitus erat ex lapide, cui adhærebant plumbo detentæ aneæ lucernæ, qui autem oraculum petebat veſperi, illud adibat, & thure ſuffibat, & lucernæ oleo complebantur, ſimulacrique ad dexteram Calchum (denarii id nomen) in ara ponebat, tum ad Dei aurem quicquid volebat inſuſurrabat, & ſimul manibus ambabus obturatis auribus diſcedebat; hinc foro dilapſus ab auribus manus amovebat, & quamcumque ille vocem audiviſſet, id ſibi oraculum fuiſſe arbitrabatur.*

Reſponſa autem ut plurimum ex ore ſtatuarum edebantur, ob id Oracula dicta (ut docet Priſcianus) ſeu potiùs ex eo (inquit Cicero in Top.) quòd inerat his Deorum Oratio, eaque vel a Dœmonibus, qui ut oſtendit Minutius Felix in octavio ex antiquis Philoſophis, & Platone, & D. Cyprianus lib. de Idolol. vanitate, *ſub ſtatuis, & imaginibus conſecrati deliteſcebant*; vel à Pythonibus, & Sacerdotibus, qui a ſpecubus obſcuris, & profundis, horribili ſono, & ſtrepitu irruebant, hoc pacto Ethnicos decipientes, dum a Dœmone irretiti variis ritibus, & ceremoniis commentitios Deos ſub pietatis larva colebant.

Hanc Sacerdotum, ſeu potius Impoſtorum artem fusè pluribus exemplis detegit in ſuo erudito tractatu de Oraculis Antonius Van Dale Amſtelodami impreſſo, pluribus etiam eruditiſſimus Voſſius lib. 3. de Idololatria, & ut reliqua ommittamus, ne a noſtro Inſtituto aberremus, ex Strabone unicum, & percelebre ſeligimus, ſcilicet Oraculum Delphicum. *Illud* (inquit Strabo) *ajunt eſſe cavam profundo ſpecum aditu non admodum lato, ex ea ſpiritum efferri furoris divini efficacem, ſupra orificium Tripodem ſitum, ſublimem, quo conſecrato Pythia, ubi ſpiritum exceperit, carmine, ſolutaque oratione ſortes ab ea pronunciari*. Hæc Strabo. Inſidebat itaque Pythia Tripodi, & procul ab oculis eorum, qui Apollinem conſultum venerant, & Plutarchus docet illos conſediſſe in Cella quadam in eum finem conſtructa. Ita enim ille ſub finem dialogi de defectu Oraculorum. *Nam cella, in qua Conſultores Oraculi ſedere jubent, nec ſæpe nec ſtato tempore, ſed incertis intervallis fragrantia repletur, & aura, qualem ſuaviſſima, & pretioſiſſima unguenta ex adyto, tanquam fonte effunderent.* Quibus verbis ſupradictus Van Dale diſſertatione ſecunda adnectit quæ ſequuntur. *Non præſentes igitur aderant, necquid rerum gereretur in adytis, quidve infra in ſpecu ſubterranea ſciebant, aut ſcire poterant. Ædes enim illæ, quæ in Urbe huic Templo ſubjiciebantur, aliæve cellæ, vel ædiculæ Templi ſeu ſepto connexæ, aut etiam intra illud ædificatæ, occultum atque incognitum tranſitum dare poterant ad loca iis ſubjecta unde per ſuffimenta (atque alia ipſorum fallaciis conducentia, ut viſus illorum, qui accedebant, obnubilaretur, atque ipſa Virgo Pythia per commoda inſtrumenta in id adaptata etiam ſuas partes agere poterat, ſive ut per tubam locutoriam vocem intenderet, ut ſic humanis majora ſonare videretur, aliiſque pluribus modis obſeſſam ſe a Dœmone ſimularet. Clandeſtini ac ſubterranei introitus. Exemplum dat hiſtoria illa de Belo ac Sacerdotibus ejus per Danielem deprehenſis cap. 14. quæ omnibus ſatis nota eſt. Sonum verò ita poſſe in immenſum augeri, ut maneat interim vox articulata, ac commodiſſimè ea internoſcatur, eo quod nihil planè variet ab ea, quæ ſimplici ore, & abſque ullo inſtrumento, ſive intenſione per inſtrumentum, docent certiſſimè nos illæ tubæ locutoriæ per Samuelem Morlandum Equitem Anglum inventæ;* (niſi ipſo prior fuerit P. Kircherus, qui eas ſibi ut jam antea excogitatas vendicat) *ac nunc per totam Europam ſatis notæ.* Hiſce & adjumento eſſe poterat fornix, ſive adyti, ſive ipſius templi, ſive utriuſque ſimul, ut quotidie in Templis majoribus experimur.

Hac ratione per noſtrum Simulacrum locutum fuiſſe aliquem antiquum Impoſtorem, ipſius ſtructura nos edocet. Habet enim in parte inferiori, ubi guttur Hominibus Natura poſuit, rotundum foramen, per quod ſi beneficio tubæ vocem quis immittat, & verba proferat, illa articulatim, & diſtinctè a ſpectatoribus, audiuntur, ſono non parum aucto in caverna

quam

quam habet Noſtrum Oraculum, quod indicavimus, ſub num. 3.

OCULUS APOLLINI SACER.

OCulum humanum ſubjicio ſub numero 4. in lapide Ægyptio nigro præ cœteris duriſſimo, quem *Oſite* Itali dicunt, magnitudine bipalmarem, illum liberali manu Illuſtriſſimus Præſul Leo Strozza dignatus eſt in noſtro Muſæo collocare poſtquam repertus fuit inter rudera collis Puteolani, ubi olim Templum Apollini ſacrum aſſurgebat, quod a latere orientali collis ejuſdem Urbis Cumanæ pars, & veluti Arx fuit, cujus meminit Virgilius in 6. Æneid. hoc carmine:

At pius Æneas arces, quibus altus Apollo
Præſidet, horrendæque procul ſecreta Sibyllæ
Antrum immane petiit, magnam cui mentem animumque
Delius inſpirat Vates, aperitque futura.

Templum idem deſcripſit Juſtinus Martyr, qui florebat poſt Virgilium annis centum circiter,& ſeptuaginta, in Oratione Paranetica ad Græcos; & affirmat ſe vidiſſe ſub Antonino Pio; In eo igitur Templo oculum hunc tanquam votivum Anathema poſitum fuiſſe non ſine ratione licet ſuſpicari. Apollinem enim ab Aegyptiis in oculo expreſſum fuiſſe, refert Macrobius lib. de Iſide, & Oſiride, quem in ſceptro effingebant, eò quòd Sol ſub Apolline indicatus cuncta perluſtret, ſicuti per ſceptrum poteſtatem ſignificabant. ideò etiam Solem Jovis oculum eſſe dicebant, & Apollinem *Cæliſpicem* Latini nuncuparunt, quòd cœlum conſpiceret, ut docet Giraldus Syntag. 7. pag. 194. Quo nam ex voto in eo Templo poſitus fuerit hic oculus, nulla ratio indicat.

BASIS JOVI SACRA.

DUum hæc recenſerem anno elapſo 1704. effoſſa eſt Baſis marmorea inter antiqua rudera ductus Aquę Claudiæ,propè Templũ S.Stephano dicatum in monte, quem in ſecunda Regione Romana Antiqui numerabant, Cælio dicto, a Cælio Vibeno Tuſco duce nobili, qui cum ſua militum manu dicitur a Varrone Romulo veniſſe auxiliaturus contra Sabinum Regem. Dignam eam duxi, quæ in Muſæo collocaretur tanquam ſingulare eruditæ antiquitatis monumentum, quod non unicus eruditus deſiderabat. Hæc autem inſcriptio in antica ejus parte inciſa legitur.

GENIO SANCTO
CASTRORUM
PEREGRINORUM
AURELIUS ALEXANDER
ANALICLARIUS
QUOD PEREGRE
CONSTITUTUS VOVIT
EDIL. CASTRORUM
LIBENS SOLVIT.

In ea plura notatu digna ſe offerunt, & primò lapidem fuiſſe votivum, ut verba ipſa declarant, licet non explicetur, quid nam ex votorum genere ſolutum fuerit. Illud fuiſſe ſimulacrum, in quo Genius Caſtrorum repræſentaretur, lapis ipſe indicat, in formam quadratæ baſis exciſus, ſupra quam planities orbicularis apparet, ad illud ſuſtinendum aptiſſima: Statuam autem repræſentaſſe Jovem, probabile eſt, cum Jovem fuiſſe Genium Caſtrorum peregrinorum deduci poſſit ex alia inſcriptione a Panvinio relata lib. de Rep. Rom. pag. 169. in qua dicitur ornatum fuiſſe Templum Jovis reducis a Principe quodam Peregrinorum ſic.

PRO SALUTE ET REDITU D. N. IMP. CÆSARIS
PIO FELICI
INVICTO AUG. COMITIUS BASSUS 7. FR. AGENS
VICE PRINCIPISPEREGRINORUMTEMPLUM IOVIS
REDUCIS C· P. OMNI
CULTU DE SUO ORNAVIT.

Genius dicitur in ea ſignificatione, quam docet Cenſorinus, ideſt, quia Genitos ſuſciperet, ac tueretur, ob id Genius eſt, ille ſub cujus tutela aliquis vivit. Cœterum Aegyptii putarunt præter Deos cœleſtes, naturas quaſdam medias inter illos, & homines reperiri, quos Angelos, Dæmones,vel Genios,aut terrenos Deos appellabant. Hos verò Genios Regionem inter Cælum, & Terram interjectam incolere, & propè nos habitantes, nobis amica cognatione jungi, atque amore ſingulari erga humanum Genus affici, & hominibus diverſis modis auxiliari putabant, ſed falsò.

Sanctus appellatur *Genius* hoc eſt *Auguſtus*, ita Cicero de Aruſpicum reſponſ. 10. Ita Virgilius 3. Aeneid. verſ. 109. vocat Numina *Sancta*.

Tabellis, & Lapidibus votivis addita olim fuiſſe Deorum ſigna indicat ſatis inſcriptio Romæ reperta, quam affert Tomaſinus cap. 7. *Pro ſalute Iuliæ &c. Veneriæ filiæ dulciſſimæ deliciæ ſuæ Tabellam hanc marmoream cùm ſigno Æſculapii &c.*

Potuit etiam hæc Baſis ſuſtinere ſimulacrum militis, ut mos etiam apud Antiquos erat in

Tabellis votivis exprimere quaſſatas Rates, imagines Aegrotorum, & ſimilia, ut idem Tomaſinus docet cap. primo de Donariis, vel Arma ipſa militis, ut indicat Ovidius lib. 4. Faſt, eleg. 7.

Miles, ut emeritis non eſt ſatis utilis armis,
Ponit ad antiquos, quæ tulit Arma Lares.

Sed qualecunque illud fuerit donum, ex voto oblatum, illud *libens ſolviſſe* dicitur, hoc eſt adimpleviſſe votum, *libenter* ſeu *libenti*, vel *æquo animo* (ut explicat Donatus) *Aurelius Alexander Analiclarius*, *peregrè conſtitutus*. quod adverbium *peregrè* apud Latinos verbis jungitur, non ſolùm quietem, ſed etiam motum ſignificantibus, ut *Peregrè ſum*, *peregrè venio*, apud Plautum Amphit. 4.

Ita peregrè adveniens
Hoſpitio pollicitus accipiat.

Ita *peregrè conſtitutus* idem eſt ac *in peregrinatione conſtitutus* vovit &c. *Aedilis Caſtrorum peregrinorum* fuiſſe dicitur Aurelius, ideſt, qui Aedium militum peregrinorum curam gerebat; ſicuti Aedilis vocabatur Magiſtratus, cui Aedium Sacrarum, & Privatarum cura erat impoſita, ut ait Varro lib. 4. de lingua latina, & ex Legibus XII. Tabularum, erant Aediles Curatores Urbis, Annonæ, Ludorumque ſolemnium. *Caſtra* appellabantur *peregrina*, non quòd eo in loco Tentoria, ſeu Papiliones militum fixa fuerint, ut in caſtris, ubi Prælia committi ſolent a Militibus: ſed quia Domus ibi erant conſtructæ, in quibus morabantur milites peregrini ſeu exteri, in Urbem recepti, quos Nardinus lib. 3. cap. 7. Sibi ſuaſit ſelectos fuiſſe ex Aciebus Auguſti in obſidione Miſeni, ſicut Ravennates milites in Tabernam meritoriam trans Tiberim poſitam recipiebantur.

Ubi nam fuerint Caſtra militum peregrinorum non ita certum apud Scriptores, ut dubitari non poſſit; quamvis omnes aſſerant poſita in ſecunda Regione, ubi Mons Cælius attollitur. Plurimum enim longitudinis, & latitudinis minus habet mons iſte, ejuſque hi ſunt fines, ut ſcripſit noſter Donatus lib. 3. cap. 12. *Ab Eſquiliis interjacente ſejuncta valle, ubi Amphiteatrum, & aliæ Aedes, præcelſo primùm jugo ad Aedem quatuor Coronatorum, tum molli clivo propè Baſilicam Lateranenſem Orientem verſus uſque ad Mœnia procurrit. Flexis porrò mœnibus ad Templum S. Crucis, largoque intervallo quaſi in rectum productis, clauditur a meridie. Hinc ſecretus modica planitie extenditur ad Vallem occaſum verſus, in qua Thermæ Antonianæ, & Piſcina olim publica, & Via Latina, & Appia. Ex valle dividitur ab Aventino: hinc rurſus redit ad Amphiteatrum.* Jam Caſtra peregrina aliqui collocant in montis crepidine, ubi Aedes Sanctorum quatuor Coronatorum; Alii verò putant fuiſſe ante Aedes S. Mariæ in Dominica vulgò *della Navicella*. Hanc opinionem fulciri ait Panvinius duabus tabulis lapideis ſuo tempore ante illas effoſſis, quarum altera inſcriptionem oſtentat ſupra allatam, *Pro ſalute &c.* Altera verò hanc habet:

Coccius Patruinus Princ. Peregrinorum.

Eandem ſententiam confirmat lapis a nobis expoſitus, ex quo veluti ſcintillæ excutiuntur, quarum ope rei ignoratæ Veritas eluceſcit.

Dum hæc ſcriberem effoſſa ſunt propè eundem locum, ubi Inſcriptio explicata reperta fuit, duo Inſtrumenta ferrea, quibus in curandis equis Artifices utuntur. Alterum eſt, quo ungulæ equorum reſecantur, ita ut illis ferrea ſolea aptetur, antequam clavis affigatur. Ab artificibus italis appellatur *Incaſtro*. Simile eſt illi, quo nunc utimur, ſed paulo longius extenſum, ut docet figura ſub num. 5. Alterum inſtrumentum eſt craſſa lamina ferrea, in ſemicirculum efformata cum Manubrio. Hoc Artifices, in igne primùm bene calefacto, pedes equorum incidunt, ut cujuſdam morbi radix omninò abſumatur. Quamobrem novum argumentum, niſi fallor, nobis propoſitum eſt, ut credamus, eo in loco Caſtra peregrina ſita fuiſſe, ubi non tantùm pedites, ſed equitum Turmæ poſt bella otiarentur, cum equis, & equorum curatoribus.

TABULA VOTIVA URANIÆ.

EOdem anno Lapidea Tabula in Monte Cælio effoſſa eſt, ubi Villa patet Dominorum Caſalium, qui eam Muſæo addere perhumaniter dignati ſunt. Verbis in ea inciſis Vota ægroti indicantur hoc pacto.

IN. VI. CITE. CE. LE.
STI. U. RA. NI. AE. DONA. PO

Veſtigia Quatuor Pedum

G. GI. FI. V. UL. FI.
LE. O. NES.

Singulis verborum ſyllabis interjacent puncta, quem modum ſcribendi paſſim uſurpatum fuiſſe ab Antiquis quamplurimæ Inſcriptiones docent. Item Verbis *Invicitæ* additus inutiliter eſt caracter I, vel ex imperitia ſculptoris, vel ex vitiata antiquorum pronuntiatione, ut etiam apud Gruterum pag. 107. legitur *Diruitam*, pro *dirutam* quamobrem illa hoc pacto legenda ſunt.

Invi.

Invictæ Cœleſti Uraniæ Dona poſuit G. Giſiulfius Leones .

Quærendum jam eſt, quid nam *Uraniæ* nomine intelligatur, cur itaque *Invicta*, & *Cœleſtis* dicta ſit, qua de cauſa pedes quatuor impreſſi videantur, cur demum pro munere *Leones* fuerint oblati.

Quoad nomen *Uraniæ* ſpectat ſuſpicati ſunt aliqui, & quidem eruditiſſimi Viri, ſignificari unam ex choro Muſarum hoc nomine appellatam, cui Aſtrorum ſcientiam tribuebant. At cum *Invicta*, & *Cœleſtis* dicatur, Venerem illam eſſe, ambigendum non eſt. Inter nomina enim Veneri tributa *Urania* eſt, ut docet Pauſanias, quod idem ſonat ac *Cœleſtis*, ita dicta a Poetis, quòd ex cœlo cecidiſſe crediderint ſemen igneum in mare, ex quo in ſpumis illa nata ſit; Alii autem ex puro amore quaſi cœleſti, a corporis illecebris alieno, dictam volunt; nam Plato, & alii duplicem Venerem conſtituerunt *Cœleſtem*, & *Terreſtrem*. Pauſanias in Attica ait: *Non multum a Vulcani Templo Uraniæ Veneris ædes abeſt*. Aſſyrii primùm hujus Uraniæ cultum inſtituerunt, quos Paphii in Cypro imitati ſunt, & Phœnices. Ejuſdem Deæ cœleſtis mentionem fecit Ammianus Marcellinus lib. 22. quam peculiari cultu venerati ſunt Carthaginenſes. Sic Terrullianus in Apol. *Unicuique etiam Provinciæ, & Civitati ſuus Deus eſt, ut Syriæ Aſtarte, ut Arabiæ Dyſares, ut Nenrici Belenus, ut Affricæ Cœleſtis*.

Eſſe autem eandem ac Junonem ſequentia comprobant. nam idem Tertullianus. *Illa* (inquit) *ipſa Virgo cœleſtis pluviarum pollicitatrix*; quod Junonis munus erat. Apulejus lib. 7. Metam. *Magna Iovis germana, & Conjux, ſive tu Sami, quæ querulo partu vagituque, & alimonia tua gloriatur, tenes vetuſta delubra; ſive celſæ Carthaginis, quæ te Virginem vectura Leonis cælo commeantem percolit, beatas ſedes frequentas*.

Herodianus lib. 5. ſcribit Carthaginenſes Uraniæ ſive Cœleſtis nomen a Didone Phœniſſa accepiſſe, & Lunam credi a Phœnicibus, quaſi Siderum Rectricem, vel Cœli Reginam. Eandem denominationem præfert inſigne amuletum, pedis formam referens è Succino, quod memorat in ſua hiſtoria Univerſali Illuſtriſſimus Blanchinus cum hac inſcriptione.

Deæ magnæ Veneri Sanctiſſimæ Felici conſervatrici matrique Deum, cupidini Cœleſti Genetrici Ceſtianus &c.

Nomen autem *Invictæ* ſimul cum *Cœleſti* Veneri tributum clarè demonſtrat Inſcriptio, quam Sponius recenſuit in Miſcell. erudit. pagina 93. *Invictæ Cœleſti Uran. Oneſimus DD.* item alia Iſidi poſita, quæ eadem eſt ac Venus, relata a Fabretto pagina 472. *Iſidi Invictæ &c.*

Veneri igitur Invictæ, & Cœleſti vota ſolvit *Gajus Giſiulfius*, quam Sanitati reſtituendæ præeſſe putabat, (quamobrem *Servatricis* nomen apud Arcades illam obtinuiſſe ex Pauſania habemus lib. 8. & in multis Inſcriptionibus ab eodem Fabretto relatis patet.) Exprimuntur pedes juxta morem antiquorum, qui partium infirmorum imaginem repræſentabant, & pedes præſertim ſicuti demonſtrat Inſcriptio apud Tomaſinum de Donariis, cap. 34. & apud Fabrettum pag. 472. in qua marmoreum donarium plantas quatuor pedum oſtendit, in via nomentana repertum, & aliud ex ſchedis Vaticanis cum inſcriptione.

Licinia Philetæ pro ſalute ſua, & ſororum.

Cum autem dicatur *Giſiulfius* poſuiſſe *Leones*, credendum eſt donum ab illo poſitum in Templo Veneri ſacro, quod Leones repræſentaret, vel ex ære, vel ligno, aut marmore, illudque ſub tabula votiva collocatum, juxta morem antiquum, & quidem ut grati animi ſignificationem daret, ponendo Leonum ſimulacra, qui Veneri ſeu Junoni tribuebantur. Qua de cauſa in nummo Severi, in quo legitur *Indulgentia Auguſti in Carthaginenſes*, hæc Dea depicta fuit Leoni inſidens, capite velato, dextra fulmen, ſiniſtra ſceptum geſtans, ut eruditè notavit Jacobus Oyſelius in Theſauro Numiſmatum, qui plura de illa refert.

CLAS-


Tab. XII
80
1
FLORÆ
TI. PLAVTIVS DROSVS
MAG. II
V. S. L. M.
2
ΡΟΥΦΙΝΑ ΙΟΥΣΤΟΝ ΕΙΣ
ΜΝΕΙΑΝ ΧΑΡΙΤΟΣ


1
2
6
3
4
7
5


Tab. XXIV
62
3
4
1
2


1
2
3
4
5

CLASSIS TERTIA

Continens Sepulchra, & Inſcriptiones Sepulchrales.

ANtequam Urnas ſepulchrales, & ſepulchrorum inſcriptiones inſpiciamus, quæ ex Ruderibus in agro Romano effoſſæ in noſtrum Muſæum translatæ ſunt, ad delectationem lectoris conducere arbitror, ſi pauca hic adnotentur, quæ de Funeribus apud Scriptores paſſim occurrunt.

Conſtat magnam fuiſſe curam apud Antiquos, & Nationes penè omnes etſi barbaras, in mortuis ſepeliendis, nam cum Parentum, Liberorum, Amicorumque præſentia deſtituerentur, eorumque deſiderio mirificè afficerentur, non eſt mirum, ſi nihil intentatum reliquerint, quod ad mæſtitiam minuendam conduceret. Hinc apud Aegyptios mos ille condiendi corpora, ut integra ſervarentur uſque ad conſumationem ſæculi, ideſt Reſurrectionem, quam futuram eſſe crediderunt. Et licet non defuerint, qui ſepulturam neglexerunt corporum, de anima tantùm ſolliciti, quam putabant immortalem, ut de Mæcenate legimus dicente:

Nec tumulum curo, ſepelit Natura relictos.

Major tamen hominum pars ſibi ſuaſit, infeliciſſimum eſſe ſepultura carere. Nihil enim corpore humano præſtantius illis videbatur, quod cum animæ ſit domicilium, & inſtrumentum, conſentaneum judicabant, ut ab anima ſeparatum tumulo honorificè mandaretur. Hinc Poetæ fabulati ſnnt Animas, quarum corpora inſepulta manerent, Cymba Charontis non excipi, ut ad quietem transfretarent, donec Terra tumularentur eorum cadavera; Sic apud Virgilium Palinurus propè Acherontem Æneæ occurrens, hæc cum gemitu dixit:

Nec ripas datur horrendas, nec rauca fluenta
Tranſportare prius, quã ſedibus oſſa quieſcant.

& paulò poſt addidit:

Eripe me his invicte malis, aut tu mihi terrã
Injice. ————

Ex quibus apparet, ſepulturam ultimum eſſe benevolentiæ, & pietatis ſignum, quod defunctis amicis, & conſanguineis impenditur.

At etiamſi mos ſepeliendi mortuos apud omnes populos receptus ſemper fuerit, non tamen eadem ratio apud omnes adhibita. Legatur Boiſardus lib. 2. Antiquitatum Romanarum, P. Franciſcus Pomey de Ritibus ſepeliendi, Kirchmannus de Funeribus, Jacobus Gutherius de Jure Manium, & Lilius Gregorius Giraldus de Sepulchris, & vario ſepeliendi ritu, cum a noſtro Inſtituto alienum ſit illos fuſius exponere.

Non tamen omittendum eſt, quod maximè conducit ad explanationem ſepulchrorum, quæ exhibenda hic erunt. Illa enim ejus generis ſunt, quod parvæ molis ſepulchra continet, quæque Urnas, Buſta, & Sarcophagos ſcriptores appellant; Duplex enim fuit ſepulturæ genus apud Romanos præcipuè. Aliquando integra cadavera ſub terra condidere in marmoreis, vel fictilibus ſepulchris clauſa, juxta cadaveris magnitudinem fabrefactis. Ejus generis fictiles Urnas oſtendit Joannes Franciſcus Abela in hiſtoria Melitenſi, quam ſcripſit annis elapſis è terra effoſſas, & in noſtro Collegio Melitenſi ſervatas, in quibus exculptæ ſunt mortuorum imagines. Fictilium Urnarum meminit Propertius ſic.

Dein ubi ſuppoſitus cinerem me fecerit ardor
Accipiat manes parvula teſta meos.

aliquando verò corpora cremabant, deinde cineres, eorumque reliquias diligenter collectas in parvis urnis claudebant, vel fictilibus, vel marmoreis, vel aureis, vel argenteis, vel æneis imò etiam vitreis, ut narrat Jacobus Gutherius de jure Manium lib. 2. cap. 23. ubi ait, apud ſe habere majorem urnam vitream oſſuariam quadratam oblongam, quam Nicolaus Boucherat Ciſtercienſis Abbas ipſi dederat; inſuper aliam parvam pro cineribus, quæ a communibus ob vitri ſoliditatem differebat; Non abs re erit hic mentionem facere de vitreo vaſe in inſula Melitenſi cum cineribus detecto, & pleno humore aqueo, qui odorem ſuaviſſimum exhalabat, fortaſſe ex aromatibus ope ignis eductus. Servatur adhuc in Muſæo eruditiſſimi D. Canonici Conſtantii. A cineribus cinerariæ, ab oſſibus oſſuariæ dicebantur tales urnæ, quibus ſæpè includebantur cineres & oſſa.

Illis etiam imponebantur Arulæ marmoreæ, vel Columnæ, vel Cippi, aut Tabulæ, quibus inſcribebantur Epitaphia, & ad quæ quotannis coro-

coronæ ex floribus addebantur, vel vinum, & liba ſacrabantur, aut etiam victimæ cædebantur Diis Manibus, ex quibus epulum funebre fiebat affinibus, & amicis. Ornabant etiam aliquando inſignibus marmoreis obeliſcis, terminis, columnis, cippis, & pyramidibus, prout ferebant uniuſcujuſque facultates.

Sepulchrorum forma diverſa fuit pro cujuſcunque voluntate, aut facultatibus, & ex inventione Artificum, qui marmoribus inculpebant emblemata, ſigna Deorum, animalia diverſa, aquilas, ſphinges, arbores, & alia ejuſmodi, quibus conceptum mentis ſuæ exprimebant: plerumque etiam inſculpebant imagines defunctorum; vel nudas, vel veſtibus indutas, vel integras, vel pectore tenus apparentes, cujuſmodi plures videri poſſunt in primo, & ſecundo volumine Antiquitatum Romanarum Boiſſarti, qui deſcribit etiam ſepulchra aliqua ſumptuoſiſſima, quæ adhuc Romæ ſuperſunt; ea tamen magnificentiam Ægyptiorum non evincunt: id etiam tradit Herodotus in Euterpe, & de illis ſcripſit Kircherus in lib. de Turre Babel.

Quando verò corporum crematio eſſe cœperit apud Romanos præcipuè, non ita certum apud Scriptores. Integra corpora ſepelire antiquius fuiſſe, quàm cremare Plinius lib. 7. c. 58. a Manutio relatus declarat his verbis. *Ipſum cremari apud Romanos non fuit veteris inſtituti: terra condebantur; at poſtquam longinquis bellis obrutos erui cognovere, tunc inſtitutum: & tamen multæ familiæ priſcos ſervavere ritus, ſicut in Cornelia nemo ante illam traditur crematus.* Hæc Plinius. At, ſubdit Manutius. Quod ante XII. tabulas in more fuerit, id vetus non videri mirum eſt; nam, ut idem Manutius ſcripſit lib. de legibus pag. mihi 143. Lex ipſa XII. tabularum ajebat: *In Urbe ne ſepelito, neve urito*, ex qua deducitur, morem fuiſſe cadavera cremandi ante ipſas Tabularum leges, & ſepulturam dari omnibus extra Urbem, paucis exceptis, qui ob eorum dignitatem intra mœnia ſepulchrum obtinebant. Ita Plutarchus in Poplicula ait: *Decretum eſt, ut intra Urbem juxta Veliam ſepeliretur, utque ejus Poſteris idem ius eſſet. Ita Veſtalibus intra Urbem ſepeliri numquam non licuit; nullis enim legibus tenebantur, idemque Jus Imperatoribus fuit*, & referente Servio, *datum eſt etiam Decreto Senatus iis, qui triumphaſſent, ut cum eorum corpora extra Urbem cremata eſſent, in Urbem cineres referrentur, humique mandarentur.*

Igitur conſuetudo cremandi cadavera, etſi lege Tabularum XII. prohibita fuerit, intra Urbem fieri ob incendii pericula, perduravit tamen extra Urbem, referente eodem Aldo Manutio, uſque ad Antoninorum Imperatorum ætatem. Ex quibus redditur incerta Plinii enarratio. Romulus enim Urbem fundavit, & calculo Dionyſii Petavii in Ration. temp. part. 1. lib. 3. anno 3. exeunte Olympiadis ſextæ, hoc eſt anno ante Chriſti nativitatem 753. atque hic aliique ſex Reges, ſcilicet Numa Pompilius, Tullius Hoſtilius, Ancus Martius, Tarquinius Priſcus, Servius Tullius, & Tarquinius cognomento Superbus Romanas leges condiderunt; Deinde elapſis annis 303. poſt Urbis fundationem, & annis 451. ante Chriſtum, juxta Computum ejuſdem Petavii, mutata Romæ, & Reipublicæ forma, ejectis regibus lege tribunitia, omnes leges exoleverunt, iterumque cœpit Populus Romanus incerto magis jure, & conſuetudine aliqua uti, quàm lege, idque propè 20. annis, poſtea placuit publica authoritate decem Viros conſtitui, per quos peterentur leges a Græcis Civitatibus, & Civitas fundaretur legibus, quas in Tabulis decem æneis perſcriptas pro Roſtris propoſuerunt, ut poſſent clarius perſpici, & quia ipſi animadverterunt aliquid deeſſe primis decem legibus, ſequenti anno alias duas eiſdem Tabulis adjecerunt.

His expoſitis, clarè deducitur omni eo tempore cremandi conſuetudinem perduraſſe uſque ad Antoninum Pium, ſcilicet ad annum 138. poſt Chriſti nativitatem, quo Romanæ rei illum præfuiſſe idem Petavius enarrat. Sepulchrorum autem ſumptus ita excreverunt, ut impenſius ſtudioſiuſque monumenta mortuorum multi curarent, quàm Vivorum domicilia, eos imprimis falli exiſtimantes, qui brevioris, & momentaneæ Vitæ ædificia magnifica conſtruerent; ſepulchra verò, in quibus diutiſſimè quieſcẽdum eſſet, negligerent, atque inter hos maxime fuere Aegyptii, ut indicavimus, quorum moles a Scriptoribus celebrantur. Romanis etiam permultis hoc fuiſſe uſitatum, non tam ex veterum ſcriptis, quam ex ipſis monumentorum ruderibus colligere poſſumus; & ſatis apparet in multis marmoreis Urnis, quibus Palatia, & Villæ Romanæ exornantur. Celeberrima inter cœteras illa eſt è lapide Porphyrite exculpta, quæ in Templo S. Conſtantiæ dicato viſitur extra Portam Numentanam, quæ Pia nunc appellatur; eam deſcripſit Illuſtriſſimus Ciampinus libro de ſacris ædificiis cap. 10. aliam etiam eſt elegantiſſima ex pario lapide, quæ reperta fuit anno 1698. ſub Ruderibus in Vinea, quam in antiqua via Oſtienſi duobus ferè miliaribus a Porta tergemina, juxta ripam Tiberis poſſidet D. Franciſcus Monciatus. Servatur hæc Urna in æde ejuſdem novem palmis longa, tribus alta, totidem lata; atque in ejus fronte opere anaglypto elegantiſſimè expreſſa cernuntur novem muſarum ſimulacra, & in utroque extre-

mo latere, aliquæ ex iis cum aliis figuris confabulantes. In operculo, quod ferreis retinaculis plumbo obfirmatis Urnæ copulabatur, decumbentium Icones efformatæ cernuntur. Oſſa, & cineres Viri flammis non conſumpti Urna continebat, propè quam lamina marmorea palmo uno lata, & duobus longa, litteris græcis inſcriptionem habebat inciſam: non parum ab eadem diſtabat Baſis, ſeu Ara marmorea palmis ſex alta, tribus lata, in cujus lateribus Diſcus, & Bauca exculpta videbatur. Frons autem hanc inſcriptionem exhibebat litteris maioribus expreſſam.

C. ATTIUS
VENUSTIUS
ET
M. ABUDIUS
SELEUCUS
FRATRES SIBI. ET
ATTIAE C. LIB.
PRIMIGENIAE
CONJUGI.ET
COETERIS LIBERIS
LIBERTABUSQUE SUIS
POSTERISQUE EORUM

In duabus etiam arulis eodem in loco repertis cum diverſis minoribus urnis, in quibus ſoli cineres claudebantur, erant ſequentes inſcriptiones inciſæ.

C. ATTIUS
VENUSTIUS
HIC SITUS EST
M. ABUDIUS
SELEUCVS
FRATRI SVO
PIISSIMO FECIT.

D. M.
M. ATTIO CLEMENT.
VIXIT A. V. M. V. D. X.
M. ATTIVS FLORVS
PET. SATVRN. M.
FECERVNT FILIO SVO
CARISSIMO BENEM.

Neque fortè abſurdum fuerit exiſtimare etiam hunc ritum originem ſuam traxiſſe a Græcis, nam hos quoque exornare ſolitos monumenta ſua diverſis emblematibus & ſignis, quæ plerumque Vitam defuncti denotarent, paſſim apud Scriptores legimus. In Archimedis ſepulchro poſitam fuiſſe ſphæram cum Cylindro auctor eſt Cicero Q. Tuſcul. In Diogenis Cynici, canem tradit Laertius lib. 6. De Ariete, qui fuit in ſepulchro Socratis, vide Plutarch. in 10. Rhetor. & Virgilius in funere Miſeni libro 6. Aeneid. ait:

At pius Æneas ingenti mole ſepulcrum
Imponit, ſuaque arma Viro, remumque tubamque.

De exuviis verò hoſtium, quibus non Romani ſolùm ſed & Gothi ſepulcra ſua ornabant teſtis eſt Lactantius ad lib. 12. Thebaid. Statii.

Has aliaſve Vrnas ſepulchrales, quæ apud Vrbis Magnates ſunt, omitto, ne alienas opes videar transferre in Muſæum, cuius deſcriptionem inſtitui;idcircò eas tantummodo exponam, quæ in eodem ſervantur, etſi parvæ molis, elegantes tamen, & ex eo genere, quod ollas, & Vrnas cinerarias, & oſſuarias comprehendit. In ampliſſimis enim, & magnificis, ut dictum eſt, corpora integra nec flammis abſumpta ut plurimum condebantur: in anguſtis verò cineres, quos poſt cremationem affines demortui diligenter colligebant, ſicuti inter alios Kirchmannus enarrat lib. 3. cap. 7. de Funeribus. Dixi ut plurimum; nam etiam in amplis, & magnificis aliquando cineres, & oſſium reliquiæ poſt cremationem includebantur, ut clariſſimè patuit in Sarcophago marmoreo nuper reperto in agro romano propè viam Præneſte ducentem; ſed antequam illud exponam, præmittenda eſt difficillima queſtio, quam proponit ſupralaudatus Kirchmannus lib.3.cap.7.dicens illam: *diu multos viros doctos habuiſſe exercitatos*; nimirum quomodò cineres, & oſſa, quibus honorem deferri volebant, dignoſci potuerint a cineribus, è ligno natis, & ab oſſibus animalium, quæ ſæpè ſimul cum cadavere cremabantur. Sunt (ſubdit idem Kirchmannus) qui exiſtimant fuiſſe factas tunicas, e lino quodam Indico, quod exuri minime potuerit, atque iis operta cremandorum corpora, ut ita illorum oſſa a reliquis cineribus ſepararentur. Ad iſtam opinionem ſtabiliendam abutuntur auctoritate Plinii qui lib. 19. cap. 1. de hoc lino ſic loquitur. *Iuventum jam eſt etiam, quod ignibus non abſumeretur. Vivum id vocant, ardenteſque in focis conviviorum ex eo vidimus mappas ſordibus excuſſis ſplendeſcentes igni magis, quàm poſſent aquis. Regum inde funebres tunicæ corporis favillam ab reliquo ſeparant cinere. Naſcitur in deſertis aduſtiſque ſole Indiæ, ubi non cadunt imbres, inter diras ſerpentes, aſſueſcitque vivere ardendo. rarum inventu, difficile textu propter brevitatem. Rufus de cætero color ſplendeſcit ipſi. cum inventum eſt, æquat prætia excellentium margaritarum. Vocatur autem a Græcis Asbeſtinum ex argumento naturę. Anaxilaus auctor eſt linteo eo circumdatam arborem ſurdis ictibus, & qui non exaudiantur, cædi. Ergo*

I 2 *huic*

huic lino principatus in toto orbe. Proximum byſſino mulierum maximè deliciis, circa Elim in Achaja genito, quaternis denariis ſcrupula ejus permutata quondam, & auri. Hactenus Plinii enarratio in qua, etſi luculentur deſcribatur hujuſmodi linum, multa tamen falſa eſſe experientia detexit. Sed de illo omnia hæc enucleanda erunt, cum de Mineralibus agemus. In Præſentiarum ſatis ſit de funeribus agere, in quibus tale linum ab Antiquis adhibitum fuiſſe ad cineres Magnatum ſervandos Scriptores multi retulerunt auctoritate Plinii ſuffulti. Inter hos Pancirolus rerum memorabilium parte prima tit. 4. & Thomas Porcachi de Funeribus antiquis agentes idem affirmant. Secundus addit pag. 11. Amiantum non eſſe linum, ut Plinius narrat, ſed lapidem, ex quo tamen fila deducuntur, illumque repertum fuiſſe in Inſula Cypro ab Equite Cyprio Hectore Podocatharo, atque ex eo mappas habuiſſe. A Plinio autem cœteriſque Scriptoribus Kirchmannus diſſentit his verbis: Sed hos raritas hujus lini, & pretium facilè refutaverit. ut mittam quod Plinio non de Romanis ſermo, ſed iis gentibus, apud quas illud linum naſcebatur, quorum Reges tantùm eo uſi ſint. Nugis etiam ſimiliora, quæ alii de Amianto lapide comminiſcuntur, cujus ſententiæ, cum nullum veteris Scriptoris teſtimonium afferant, aſſenſum illis accommodare minimè poſſum, ſed potius cum Viro Caſaubono ita ſentio. Cadaver cremandum ita in Pyra fuiſſe collocatum, ut cineres, & oſſa ſeparata manerent. neque aut ligni cineribus, aut Animantium. quæ ſimul cremabantur, oſſibus commiſcerentur. atque ita ex ſitu, & collocatione cadaveris facultatem fuiſſe diſcernendi cineres a c oſſa.

Attamen aliquando etſi rariſſimè, fortaſſe propter raritatem Antiquos uſos fuiſſe tali lino ſeu lapide in crematione cadaverum, ut Plinius affirmavit, experientia evicit anno 1702. poſt quam ablata fuerit e prædio, quod D. Dominicus Caballinus poſſidet extra mœnia Urbis propè antiquam viam Præneſte ducentem, terra illa vulgò dicta Puzzolana, qua cum calce mixta optima cœmenta conficiuntur, fortuitò detecta fuit Urna ex albo marmore fabrefacta, palmis novem longa, & tribus lata, cum duplici ſimulacro in extremis angulis pectore tenus expreſſo Viri, toga virili, & chlamyde circumamicti. operculum verò ejus diverſæ geniorum figuræ exornant, quarum alii flores ſpargunt, alii arborum ramos cędunt, aliqui victimas propè arulam præparant. In hac igitur Urna oſſa cinereſque Viri ſemiuſti reperta ſunt, incluſa, in panno palmis novem longo, ſeptemque lato, ex lino asbeſtino contexto, etſi non valdè tenui, facilè tamen plicabili, cinereum colorem illud refert, quod in flammis albedinem contrahit non ſine intuentium oblectamento. nam eruditis Viris argumentum præbetur antiquiſſimi ritus cremandorum corporum, etſi rariſſimè fieret; nam inter penè innumeras Urnas non tantùm Romæ, ſed in Europa ferè tota, e ruderibus antiquis defoſſas hujuſmodi asbeſtinum involucrum in aliqua earum detectum eſſe nullus ſcriptor commemorat. Dignum propterea eſt, quod eruditi omnes ſuis oculis inſpiciant in pretioſiori Urna repoſitum, atque pretio non vulgari redemptum in Regium aliquod Muſæum, tanquam nobile Antiquitatis monumentum transferatur.

Sed ad noſtras cinerarias Urnas revertamur, quarum aliquæ *fictiles* ſunt, ſeu Teſtaceæ aliquæ verò marmoreæ. Has illis ut nobiliores anteponendas judico. ſicut enim ſepulcrorum aliqua ampliſſima fuerunt, alia moderata, quædam vulgaria, aut humilia, plebeja, aut promiſcua, ita etiam, & Urnæ in quibus cineres, & oſſa claudebantur.

Primò igitur loco in Tabula XXVI. Urnam expono quatuor æqualibus partibus abſolutam, quarum ſingulæ ferè palmo cum dimidio in latitudinem, trium verò in altitudinem extenduntur. Anterior, & nobilior earum Proſerpinæ raptum analyptico opere expreſſum præbet cum Plutone illam amplectente, etſi renuentem, in curru quatuor equis alligato, quorum habenas Infans alis præditus moderatur. Hunc raptum Proſerpinæ ſic Orpheus in Attico deſcripſit.

Pluto ſibi Caſtæ Cereris nam filia quondam
Cum legeret flores in prato, rapta quadrigis
Impoſita eſt, & cecropium portata ſub antrum
Huc ubi Eleuſis adeſt, ubi nigri janua Ditis.

Illum plurimæ Defunctorum Ethnicorum Urnæ expreſſum præbent. In Crypta Naſonia, ſeu Naſoniorum ſepulchro, quod apud Romam anno 1674. detectum fuit, & in lucem datum a Petro Santio Bartolo videbatur, qualem Tabula propoſita oſtendit juxta Claudiani deſcriptionem.

Interea volucri fertur Proſerpina curru
Cæſariem diffuſa Noto, planctuque lacertos
Verberat, & queſtus ad nubila fundit inanes.

Georgius verò Fabricius Chemnicenſis, Auctor cœteroqui damnatus, in ſua Roma cap. 21. referens varia rerum ſimulacra, quæ in ſepulchris urbis exculpta ſunt, ait eſſe imaginem Plutonis Proſerpinam rapientis in S. Silveſtri Æde propè Arcum Domitiani, & ante S. Mariam in Coſmedin propè Velabrum. In eo, quòd eſt apud S. Silveſtrum Pluto quadrigiis vectus raptam Proſerpinam complexu tenet exanimi ſimilem, ſupra

ſupra quam volitat alatus Cupido. Currum præcedit Mercurius alato pileo, & caducæo. In altera parte Ceres bigis invehitur tractis a Serpentibus: pinea tæda, quam ſiniſtra geſtat, inveſtigans amiſſam filiam. Inter hæc ab utraque parte Comites Proſerpinæ flores collectos geſtant, veſte ultra pubem ſublata. A lateribus Hercules eſt leonis exuvio indutus, dextera tenens clavam, ſiniſtra anum quandam invadens, cui verbera minitatur.

Apud Jacobum Boiſſardum 3. part. Antiquitatum Romanarum repræſentatur ſub num. 85. ſepulchrum cum raptu Proſerpinæ, quod dicit fuiſſe in Carpenſibus hortis in Quirinali ad ingreſſum vineæ majoris ſub ſtatua Virginis.

Cur autem in tumulis hic raptus exprimeretur, non unica ratio afferri poteſt. Eruditiſſimus Petrus Bellori in notis ad ſepulchrũ Naſoniorum putat ideò expreſſum, quia in funeribus luctus Cereris genitricis Proſerpinæ; & lacrimę Sociarum exprimebantur, Diodorus autem Siculus apud Giraldum docet Plutonem fuiſſe dictum Regem mortuorum, quia primus ille invenerit ſepulturas, & exequias, cum antea cadavera ſine ullo cultu paſſim ſepelirentur, aut etiam inhumata relinquerentur, ex quo fit ut in mortuos crederetur exercere principatum; & ideò dicitur *Quietalis* apud Feſtum, quòd morte quietem cunctis afferat; Hac de cauſa Parcas illum compellantes induxit Claudianus.

——————— O maximè noctis
Arbitrer, umbrarumque potens, cui noſtra laborant
Stamina, qui finem cunctis, & ſemina præbes
Naſcendique vices alterna morte rependis,
Qui vitam lethumque regis; nam quidquid ubique
Gignit materies, hoc te donante creatur,
Debeturque tibi certis ambagibus ævi.

At etiamſi veterum de Diis fabularum futilitatem ridere debeamus (nam in iis quas unicuique confingere pro arbitratu votoque fas erat, in diſcrepantias ſæpè prolabebantur, in deliramentis tamen aliqua veritas latebat, qua nos etiam erudiri poſſemus. D. enim Auguſtinus 7. de Civit. Dei cap. 20. ait Proſerpinam ſignificare fœcunditatem ſeminum, quæ cum defuiſſet quodam tempore, eademque ſterilitate terra mæreret, exortam eſſe opinionem, quòd filiam Cereris, ideſt ipſam fœcunditatem, quæ a Proſerpina dicta eſſet, Orcus abſtulerat, & apud Inferos detinuerat; idem quoque cap. 24. dictam aſſerit Terram quandoque Proſerpinam, quòd ex ea proſerpant fruges. Sic etiam aliqui apud Varronem lib.4. de lingua latina, & Arnobius lib. 3. adverſus Gentes, *eò quòd ſata in lucem proſerpant, cognominatam eſſe Proſerpinam.*

Hanc ſignificationem eruditè expoſuit Hieronymus Alexander Junior explicans Zonam antiquæ ſtatuæ ad Paulum Gualdum Archipreſbyterum Patavinum, in qua Raptus Proſerpinæ cernebatur, comiteſque ejuſdem ſollicitæ, & mater cum lampadibus illam perquirens. Pluto (ait) quadriga vectus pro ſole capi poteſt, cui quadrigam Veteres tribuerunt, ſeu pro ſolari virtute, qua ex agricultura fructuum percipimus. Verùm Pluto Sol inferus cenſendus eſt, de quo Macrobius 1. Saturn. cap.19. *Inferi autem nomen Soli datur, quum in inferiori hemiſphærio, ideſt hyemalibus ſignis curſum ſuum peragit; Superi, quum partem Zodiaci ambit æſtivam.* Hibernus itaque Sol Proſerpinam rapuiſſe dicitur, quia hibernis menſibus ſemina ſub terris latent, ac ſolari vi foventur, ut ſuo tempore in herbas erumpant; nam Proſerpina, quam vel fruges ajebant eſſe, vel aridorum ſeminum virtutem, tunc ad lucem reduci, & reviſere matrem dicebatur; quo ſenſu Orpheus in hymnis ſic tempora alloquitur:

Proſerpinæ Colluſores, quando Parcæ illam
Et Gratiæ circularibus choris ad lucẽ reducunt,
Jovi gratificantes, & matri fructuum datrici.

nam quod innuit Parcarum opus eſſe fructus in apertum educendi, etymon Varronis in mentem revocat, ajentis: *Parcas à pariendo dictas*, ut eſt apud A. Gellim lib. 13. cap. 17. Porrò quam intulimus ſignificationem ejuſdem raptus, claris verbis a Porphyrio traditur apud Euſebium de Præparat. Evangel. lib. 3. cap. 3. *Quoniam verò* (inquit) *Virtus eſt quædam projectorum humi ſeminum, illam ſubtrahit Sol ſub hemiſphærium currens hyemali tempore. Proſerpina quidem Virtus illa ſeminum: Pluto verò Sol eſt terram ſubiens atque occultum percurrens orbem, atque idcircò raptam ab eo Proſerpinam dicunt, quam ſub terra latentem Ceres quæritat. nec abludit Phurnutus quum ait, Rapuiſſe fertur Pluto Cereris filiam, quia frugum ſemina ad aliquod tempus terra occultantur.* Sic Arnobius lib. 1. ex Gentilium fabulis: *Ille qui raptam a Dite Proſerpinam dicit, non ut reris, in turpiſſimos appetitus Virginem dicit raptam, ſed quia glebis occulimus ſemina, iviſſe ſub terras Deam, & cum orco ſignificat fœdera genitalis conciliare feturæ.*

Nec verò me latet aut inferiorem hunc aerem, aut terrenam vim per Plutonem apud quoſdam Mythologos ſignificari, verùm quamcunque virtutem, quam terra obtinet, aut Aer, ad progenerandas fruges, eam præcipuè a Sole haurit, qui primus eſt Naturæ Satelles, & mundi temperatio, ut ajebant Cicero. Is enim viſi-

vifico ſuo calore ſub terras immiſſo ac hyemali frigore circa ſemina compreſſo, vires præbet ad germinandum; videtur enim Sol non ea tantùm quæ ſuper terram, ſed & quæ ſub terra ſunt, uberiora melioraque reddere, inquit Theophraſtus lib. 3. de cauſis Plant. cap. 4. quare concinne hiberno Soli Plutoni fecere nomen, quòd teſte Platone in Cratyio a divitiis deductum eſt, ut & Ditis apud Latinos. Cicero 2. de nat. Deor. *Terrena autem vis omnis, atque natura Diti Patri dedicata eſt, qui Dis apud Græcos Pluton, quia & recidant omnia in terras, & oriantur è terris.* Idem Porphyrius, quo magis demonſtrat Plutonis figmentum ad Solem pertinere, ita loquitur de cerbero tricipiti: *Haud enim a morte vocatus eſt, quòd defunctorum animos poſſideat ad vorandum, ſed a concipiendo, ſeu generando, cujus rei Pluto elargitor eſt, quum Proſerpinam rapit.*

Sed omiſſis hiſce fabularum commentis ſaniori mente philoſophantur Quamplurimi, dum in admirabili temporum viciſſitudine, & certis naturæ legibus ſeminum, ac plantarum germinatione immortalitatē Animæ recognoſcunt, quę cum corpus deficiat, & marceſcat, quodammodo ex hac terra decreto inevitabili abripiatur, iterum tamen ad novam vitam effloreſcet. His prænotatis ad reliqua in marmoreo ſarcophago expreſſa gradum faciamus.

In eo videtur Pluto Barbatus ſicut in marmore, quod exhibet Alexander pag. 93. Hibernum enim Solem ſignificat, & hyems eſt quaſi anni ſenectus, ut idem Alexander notat in explicatione Tabulæ Heliacæ. Puellus cernitur alatus; qui cupidinem ſignificat, quem Cicero de Nat. Deor. pennatum appellat, & volantem, quòd ſcilicet: *leves faciat, & amantium cogitationes vagas in modum Avis.* Marmor tamen Aleandri illum exhibet non alatum, ſed elatis manibus faſciam attollentem, aut retortam veſtem, quæ ſupra verticem curvatur in arcum. Equorum ille tenet habenas; nam tantam illi poteſtatem antiqui Poetæ tribuerunt, ut omnes Deos ſpoliatos ſuis inſignibus ab Amore fuiſſe referant; Hanc poteſtatem deſcripſit Orpheus in hymnis cum dixit:

Tu maris, & terræ clarus atque ætheris alti
Sceptra tenes, tu quot ventos Dea parturit alta
Frugifera, aut Pontus tumidus vel Tartarus ipſe
Et regis, & cuncta flectis moderamine ſolus.

Quatuor fingitur equis vehi Proſerpina, cum totidem menſium tempore ad inferiora creſcant frugum radices in ea ſignificatarum. Sic Claudianus in primo lib. de raptu Proſerpinæ equorum nomina expreſſit:

Orpheus crudele micans Æthonque ſagitta
Ocior, & ſtygii crudelis gloria Nycteus
Armenti Ditiſque ſignatus Alaſtor.

Erant illi ſicut, & currus nigro colore; ita Ovidius in 5. Metam.

Hanc metuens cladem tenebroſa ſede tyrannus
Exierat, curruque atrorum invectus equorum
Ambibat ſiculæ cautus fundamina terræ.

Finxerunt enim Proſerpinæ raptum eveniſſe in Sicilia propè Urbem, quam Strabo lib. 7. nominat *Valentiam*, in loco amœniſſimo ſitam, ubi florentiſſima erant Prata; ad indicandum ejus inſulæ fertilitatem; ad quam refert etiam Natalis Comes in ſua Mythologia florum copiam, in quibus colligendis occupata erat Proſerpina, quando a Plutone rapta fuit.

Ob eandem rationem flores expreſſos fuiſſe a ſculptore in noſtro marmore mihi ſuadeo. Inter multiplices verò flores, quibus illud exornatur, duplex malum punicum in oppoſitis lateribus cernitur, quo clariùs fabula Proſerpinæ exponitur. Finxerunt enim Jovem roganti Cereri Proſerpinæ matri pro filia, & temeritatem fratris Plutonis accuſanti, promiſiſſe ſe facturum, ut filia ipſi reſtitueretur, ſi ea conditione ad eam capiendam accederet, ut nihil eorum guſtaret, quæ forent apud Inferos. Verùm cùm illa tria grana, vel ſeptem, ut alii dicunt, mali punici ediſſet, indice Aſcalapho filiam liberam educere omnino non potuit. Hæc omnia docuit Ovidius lib. 5. Metam. fab. 8.

Non ita fata ſinunt; quoniam jejunia Virgo
Solverat, & cultis dum ſimplex errat in hortis
Puniceum curva decerpſerat arbore pomum,
Sumptaque pallenti ſeptem de cortice grana
Preſſerat, ore ſuo; ſoluſque ex omnibus illud
Aſcalaphus vidit &c.

Inſuper eadem oppoſita latera duplex lauri ramos exornat: quo proculdubio ramus ille indicatur, de quo Virgilius lib. 6. Æneid. verſ. 139. cecinit.

——— Latet arbore opaca
Aureus, & foliis, & lento vimine ramus,
Iunoni infernæ dictus Sacer: hunc tegit omnis
Lucus & obſcuris claudunt convallibus umbræ
Sed non ante datur telluris aperta ſubire
Auricomos, quàm quis decerpſerit arbore fœtus.
Hoc tibi pulchra ſuum ferri Proſerpina munus
Inſtituit; primo avulſo non deficit alter
Aureus & ſimili frondeſcit Virga metallo.

Quod ſi hunc ramum ex arbore lauri decerptum in fabulis non affirmari aliquis dicat; illum tamen ejuſmodi fuiſſe argumento eſt, quod arbor illa Lunæ ſacra fuerit, quæ eadem eſt ac Juno, & Proſerpina. Quamobrem Natalis Comes libro 4. Myth. agens de Apolline hæc habet: *Laurus Apollinis convenit Naturæ, cum arbor ſit natura calida, cujus folia, & fructus ſiccant, & cale-*

calefaciunt vehementer, ut ait Ætius in lib. prim. Hæc eadem cauſa fuit cur Lunæ ſimulacrum laureum ramum teneret, per quem calorem una cum lumine illam à Sole accipere ſignificabant, ut ſenſit Ptolemæus in Almageſto. Confirmatur ex natura ipſius arboris, cujus folia ſemper vireſcunt, nec unquam ſenex apparet.

Frons denique hujus ſepulchralis Urnæ areolam præfert nullo titulo, ſeu inſcriptione inſignitam, quod mirum fortaſſe videbitur, cum non fuerit expreſſum nomen demortui, vel ſaltem Deorum Manium, quorum litteræ initiales adeò propriæ ſunt ſepulchrorum, ut vix ſine iis monumenti nomen tueri poſſis. At licet vera hæc ſint, Tumulus quandoque apud Antiquos, licet raro, ſine titulo fuit.

Item loco Deorum Manium inſculpebant Antiqui nomen Dei tutelaris, ut notat Thomas Porcacchi, agens de funeribus antiquis: additque apud ſe tumulum eſſe nomine Dianæ inſignitum, alterum Mercurii, atque aliquando ipſorum Deorum imagines aut ſigna in tumulis eſſe ſine ullo prorſus nomine inſculpta; cujus generis noſter tumulus cenſendus eſt, quem expoſuimus.

Secundo loco aliam ſepulcralem Urnam exhibemus nullo pariter titulo inſignitam, ſed ornamentis prout tabula XXVII. demonſtrat ſub numero primo, ſcilicet duplici Tripode in anterioribus angulis expreſſo, duabus aquilis in fronte, & vultu juvenis, quam corona ex lauro circumdat. Quæ omnia Apollini fuiſſe dicatum hoc ſepulchrum apertè demonſtrant. Tripodum enim nomine intelliguntur omnia illa inſtrumenta, quæ tribus inſiſtunt pedibus, propriè tamen erant menſæ in templo Apollinis Delphici, quibus inſiſtens Virgo Pythia vaticinabatur; hinc Apollini Tripodes cum ſerpentibus ſunt dicati.

Tripodem cum intorto ſerpente deſcripſit Pauſanias in Phoc. eo modo, quo in hoc marmore exhibetur. Commune fuit Græcorum de Plateenſi prælio donum Aureus Tripus ſuſtinente æneo dracone. Duo Tripodum genera recenſet Athenæus lib. Deipnoſoph. unum quo ad aquam calefaciendam utebantur, alterum in quo vinum miſcebatur; & cum in vino ineſſe veritatem affirmarent, Apollini & Baccho conſecrabantur Tripodes; illi, ob oraculorum conſuetudinem, huic verò quia non mentiuntur ebrii. Quod autem Apollo omnem dubietatis ſcinderet caliginem, indicare voluit Antiquitas, quando Tripodem ei tribuebant, tres partes temporis, quarum author eſt Sol, in Apolline expreſſus. Id Fulgentius videtur innuiſſe quum ait: Tripum quoque Apollini adjiciunt, quòd Sol, & præterita noverit, & præſentia cernat, & futura viſurus ſit, & Martianus Capella lib. 8. Ipſa Tripus trini curſus præſagia pollicetur, hoc eſt extantis, inſtantis & rapti; Suidas quoque Tripus circa tria tempora vaticinatur, præſens, præteritum, & futurum.

Clariùs quàm Tripode indicatur Apollo in imagine Juvenis in hoc marmore exculpta. Nihil enim frequentius affirmant Mythologi, quàm unum eumdemque cum Sole eſſe Apollinem, quem ideo adoleſcentulum fingi ſolitum dixeruut, quòd Sol (inquit Iſidorus 8. origin.) quotidie oriatur, & nova luce naſcatur: ſive ad innuendam, ut Phurnuto videtur, Solis formoſitatem, ut enim nihil apparet Sole pulchrius in hac rerum univerſitate, ita nulla hominis ætas adoleſcentiam pulchritudine anteit; aut certè quia Solis vis, & calor, unde vitam hauriunt omnia, idem ſemper eſt, neque unquam ſeneſcit. Sic Hieronymus Aleander Junior, in explicatione tabellæ antiquæ pag. 17. Corona redimitur laurea, & Aquilæ circumſtant; nam ſicut arborem hanc ſemper virentem Apollini ſacram fuiſſe Mythologi ſciunt, ſic etiam Avem illam, quæ unica inter volucres oculorum aciem in Sole defigit, propiuſque quàm cœteræ ad illum ſuo volatu poteſt accedere.

Cur autem Apollini ſepulchrum tale dicatum fuerit, puto ex eo quòd ab illo beatam Vitam tribui poſſe Ethnici ſibi ſuaſerint; ſicut Solis virtute omnia, quæ prius marceſcunt, ad Vitam revocantur, & effloreſcunt.

Iu operculo ejuſdem ſepulchri exculpta apparet imago pueri nudi inſidentis Pantheræ, quæ velocem curſum ſimulat. Ab eo procul dubio Bacchus indicatur, cum illi Panthera comes tribuatur teſte Philoſtrato lib. imag. Ea de cauſa, inquit Oppianus lib. 4. de Venat. quod illa vino gaudeat, vel ad indicandum efferatas mentes temperato vini uſu mulceri. Thyrſum inſuper manu gerit; nam eidem ejuſque ſequacibus thyrſum ideo datum eſſe ſcripſit Phornutus, quod ebriorum pedes ſuum officium difficiliter peragant. Si fortè quæras cur decurrentis inſtar expreſſus fuerit in hoc marmore, dicam fortaſſe ad indicandum Vitæ curſum; Antiqui enim Athenienſes referente Plutarcho Apoteph. Diei raptum mortem præcipuè immaturam appellabant.

Tertio loco ſe offert in eadem Tabula ſub numero 2. quadratum ſepulcrum cum inſcriptione:

D. M.

D. M.
JULIÆ EUC. DIAE. FLAVIÆ
NAIS COGNATA ET JULIA RESTITUTA
LIB. PATRONÆ B. ME. H. M. D. M. A.B.
QUAM SIC LEGENDAM PUTO.

Diis Manibus. Juliæ Eucheriæ Diæ Flaviæ Nais Cognata, & Julia Reſtituta Liberta Patronæ Benemerenti hoc monumentum dicarunt mœrentes Animæ bonæ.

Huic inſcriptioni imminet corona duplici faſcia circumligata juxta morem antiquorum, qui ejuſmodi coronas ſæpiſſimè in ſepulchris inſculpebant. Illum referunt plurimi, inter quos Clemens Alexandrinus lib. 2. cap. 8. Stromatum ajens; remotæ ſervitutis ſignum eſt corona, quare ea, & mortuos coronant. Hac de cauſa Veteres mortuos ſuos, & ſepulchra coronabant, ſignificantes, eos ex Victoria ſæculi evaſiſſe. Etiam Plinius id docet lib. 21. cap. 3. Tunc coronæ Deorum honos erant, & Larium publicorum ac ſepulchrorum, & Manium.

Fiebant autem hæ coronæ ex omnigenis floribus, ut eſt apud Sophoclem in Electra, interprete Georgio Ratallero.

——— ut acceſſi ad patris
Tumulum, repletos lacte rivos conſpicor
Fuſo recens, variiſque buſtum floſculis
Hinc inde conſperſum undique.

Thomas Porcacchi de Funeribus Antiquorum tab. 3. pag. 15. refert hujuſmodi coronas, quæ tumulis imponebantur, faſciis fuiſſe circumligatas laneis, & diſcoloribus, quas *Lemniſcos* Feſtus, & Plinius vocarunt, earum pars magna hinc inde dependebat. Eas Plutarchus in vita Philopæmenis *Tænias* vocavit, ſicut & Varro libro 6. de Lingua Latina.

Non omittendus eſt titulus, qui frequentiſſimus legitur in ſepulchris Antiquorum, ſcilicet *Diis Manibus*. Gentes enim, quæ Dei verbum non audiverunt, etiam docuerunt Animas mortuorum poſt obitum ad Inferos ferri, & a Plutone Infernorum Deo, (ut ipſi opinabantur,) tradi ſeveriſſimis judicibus Minoi, Rhadamantho, & Æaco, qui incorrupta trutina omnium anteactam vitam trutinabant, nullaque ratione habita ſtatus, conditionis, dignitatis ſexus, aut ætatis, de omnibus incorruptam ferrent ſententiam; ſontes, & noxios pœnis atrocibus pro magnitudine delicti adjudicabant, alios rotis, alios vulturibus, alios Eumenidibus furiis conſcindendos flagellis, alios vadis Cocyti, & Phlegetontis flamma, & ſulphure ſtagnantibus immergendos præcipiebant, donec Orci vindictæ ſatisfactum eſſet, Boni verò, & Dei cultores, quique per Virturem Vitam tranſegere, ad beatam, & æternam felicitatem transferebantur ad Elyſios campo, ubi flumen Lethes proni adibant, & de eo potabant, ut inde laborum, & malorum vitæ præteritæ oblivionem conciperent, & ad loca deſtinata, & beatorum conſortia reciperentur. At cum incertum eſſet quomodo quiſque exciperetur ad Inferos, viventes omnem movebant lapidem, ut defunctorum neceſſitatibus providerent, tam legitima ſepulturara, quàm precibus, & ſacrificiis, quibus Deum placari, & clementem reddi judicabant: Hoc ante omnia procurantes, ut Animabus Defunctorum Deos Manes propitius, & faventes redderent. Ideoque illos ut plurimum invocabant, inſcriptionibus tumulo appoſitis. Dixi, ut plurimum; nam aliquando, (ut in ſuperiori ſepulchro vidimus) Deum aliquem tutelarem invocabant; eique ſepulchra dicabant, ejus nomine inſcripto, ut in pluribus apparet, apud Porcacchium, Gruterum, alioſque: ſcilicet *Genio, Soli invicto, Herculi defenſori, Opi divinæ, Fortunæ Primigeniæ &c.*

In Tabula XXVIII. Sepulchrum marmoreum damus cum inſcriptione.

D. M.
CORNELIÆ TABAIDI FRATR. F.
hoc eſt, FRATER FECIT.

Ornamentis exornatur pulcherrimis; Angulos enim contegunt quatuor Larvæ quæ Barbaris, teſte Plauto num. 24. *Maſcha* dicuntur. In fronte Ederæ arbor baccis onuſta circumſerpit, quas volucres arripiunt. In oppoſitis lateribus bini ſunt cuniculi Vuas in caniſtro poſitas depaſcentes. Quid autem hæc omnia ſignificent; utcunque potero conjecturis indicabo. Et primùm præmitto Sepulchrum tale Baccho dicatum eſſe me exiſtimare. Bacchanalia enim, Silenorum, & luſus ſcenæ fuerunt dedicati Baccho, qui fuit eorum author: unde in Sacris ejus Dei, & circa ejus ſtatuam ſuſpendebantur larvæ comicæ, & ridiculæ ruſticorum Numinum, ut narrat Callixenus Rhodius apud Athenæum. Fuerunt etiam larvæ propriæ Comediæ latinæ, ubi uſitatiſſimæ in perſonis comicis. Sunt tamen qui ſcribunt, referente Kirchmanno lib. 1. cap. 9. ſi caſu deformiori eſſet oris ſpecie cadaver, larvis faciem obduci ſolitam; unde larvata funera dicta ſunt: Hanc meam opinionem hedera in tumulo expreſſa confirmat; Baccho enim hæc arbor fuit Sacra. Edera apud Ægyptios planta Oſiridis vocabatur, quare Thyrſos, & Ederas in Oſiridis ſolemnitatibus memorat Apulejus lib. 11. Metam. Oſiris autem idem habebatur cum Dioniſio, ſive Baccho. Quod ſi Bacchus idem eſt ac Apollo ſeu Sol, ipſa Edera, quæ modò alba dici-

dicitur modò nigra, diem fortaſſe, & noctem indicat. Si verò Apollo Vates, ſimiliter & Bacchus fuit, ut Macrobius docet. Poetis autem coronas ex hœdera dari quis neſcit? *Hœdera coronantur Poetæ*, inquit Servius ad 7. Virgil. Eglog. *quaſi Libero conſecrati, qui etiam ut Bacchæ inſaniunt, vel quòd ſemper virent Hœderæ, ſicut carmina æternitatem merentur*.

Clarius Vuæ in caniſtris congeſtæ idem explicant, quas Baccho ſacras fuiſſe nullus ignorat. Ad productionem enim earum veluti primariis inſtrumentis Natura utitur Sole, & Luna, adjuvante eam, altero per calorem, altera per humorem; hinc eſt ut duo illi planetę adumbrentur per Vuas, & ſpicas, & Sol intelligatur per Bacchum, & Luna per Cererem: ſicuti colligit Macrobius, qui largè differit de horum Deorum naturis; & Virgilius in Georgicis, cum invocans Solem, & Lunam, non aliis appellationibus eos nominat quàm Bacchi, & Cereris.

—— *Vos, ò clariſſima mundi*
Lumina, labentem Cœlo, quæ ducitis annum,
Liber, & Alma Ceres. ——

Vuas etiam, cum eas ad maturitatem ætatis referendas doceat Horatius, & Urna infervierit Corneliæ cineribus, conjectura eſt, nubiles ejus annos fuiſſe, & ad conjugium maturos, id quod ex alio Sarcophago marmoreo deduxit Begerus tom. 3. pag. 468.

Eas cuniculi devorant, antequam in vinum comprimantur, ad indicandam Mortis voracitatem, quæ nulli parcens, ſæpe non permittit multorum ætatem expleri, & ob id quampluri mis Antiquorum ſepulchris hoc ſymbolum exculptum cernitur, & præſertim apud Boiſſardum lib. 3. Antiq. Roman. num. 87.

In Paſſeribus baccas hederæ depaſcentibus hoc idem exprimitur. Sicuti in duobus aliis, qui Papilionem dilacerant. Illorum enim proprium eſt, inquit Geſnerus in Paſſere, *Muſcas, & Papiliones venari*. In Papilione autem ſymbolum fuiſſe Animæ docuit Sponius in Miſcell. Erudit. quæ credatur per os reddi; unde Homerus Iliad. 9. dixit Animam, poſtquam efflata eſt, vel ſeptum dentium tranſivit, remeare nequaquam poſſe; ſed ſanius philoſophantur alii, qui aſſerunt in Papilione ſymbolum eſſe immortalitatis animæ humanæ; nam ex proprio ſemine Papilio naſcitur, & in Imagine Pſyches animam intellexerunt, quam ſic fingebant amore correptam, ut alia Anima aliam complecteretur alis Papilionis predita, ut videtur in multis marmoribus & gemmis antiquis apud Auguſtinum & alios. Adde Papilionem eſſe naturæ aereæ, ſic, ut aeri, & vento fuerit comparatus, & exiſtimatus ipſa anima: unde a Virgilio dicitur, *par levibus ventis*. Hinc *expirare* Anima dicitur cum a corpore ſeparatur.

Antequam ab hoc tumulo diſcedamus, in quo Hędera expreſſa eſt, revocandum eſt in mentem, quod narrat Guilielmus Durandi in Rational. lib. 7. cap. 3. num. 38. ſcilicet hæderam vel Laurum, & hujuſmodi, quæ ſemper ſervant virorem, in ſepulchris quoque Chriſtianorum corpori olim ſubſterni, ad ſignificandum, quòd qui moriuntur in Chriſto vivere non deſinent. nam licet mundo moriantur ſecundum corpus, ſecundum tamen animum vivunt, & reviviſcunt Deo. Aliam tamen ſignificationem habebat in funeribus Ethnicorum cupreſſus, quia videlicet, ſicut cupreſſus cæſa non iterum ſurculos emittit, ſed tota moritur, ita homo mortuus non reviviſcit. At a nobis damnandus eſt talis error, qui fidei Chriſtianæ contraria, & veraciſſima documenta edocti ſumus.

Num. 1. Tabula XXIX. indicat Sarcophagum quadrata forma abſolutum in marmore, cujus angulis columelæ adhærent, inter quas frons anterior hanc inſcriptionem oſtentat. D. M. P. MATTIO HERMETI SANI FLAVIA, SPE COJUGI, B. M. FECIT. ideſt *Publio Mattio Cojugi benemerenti*.

In qua notanda eſt dictio illa *Coiugi Spe*. Conjux enim interdum dicitur, non quæ eſt, ſed quæ fore ſperatur, ut docet Servius, quare Virgilius Eglog. 4. *Conjugis indigno Niſæ deceptus amore*. Inſuper dicitur *Coiugi*, non *Coniugi*. Varie enim uſurpata hæc dictio apud Antiquos reperitur; Priſcianus per N ante X ſcribit, & ſicuti modò *Coniux* modò *Coniunx* ſcripſerunt Veteres, ita pariter in multis antiquis inſcriptionibus ſepulchralibus *Coniugi*, & *Coiugi* legimus; niſi velimus dicere, quòd cum ſæpè ſcriptum eſt *Coniugi* cum apice ſignificante litteram N. hanc litteram in noſtra inſcriptione ſculptor indoctus omiſerit. Notat eruditiſſimus Raphael Fabrettus in explicatione Inſcriptionum antiquarum cap. 4. pag. 298. *Coniugem* quamvis de Uxore ſemper, de Viro nuſquam dixerit Cicero, in inſcriptionibus tamen, ſicut & apud Poetas, frequentius *Coniux* ſeu *Coniunx*, aut *Coiux*, ut in noſtra inſcriptione, pro *marito* nominari, nec ſine proprietate, nam ait Feſtis in verbo *Iuges*, *Coniuges* dicuntur, tanquam ejuſdem Jugi pares, quod propterea æque Viro ac mulieri convenit. Maritus verò (ut ait idem Fabrettus) quamvis a mare quaſi mas dictus juxta Iſidorum, ad uxores quoque in Inſcriptionibus pertinet, quæ *maritæ* vocari non ſemel ſolent, tum apud Gruterum, tum apud ipſum Fabrettum, ſicuti Inſcriptio docet, quæ eſt in Horto apud templum D. Agnetis.

D. M. LICINIÆ ACTE C. ATILLIUS SEVERINUS MARITAE OPTIMAE.

In operculo ejuſdem Urnulæ roſæ ſunt expreſſæ, & in lateribus folia herbæ quæ lotos dicitur: in quibus mos antiquorum indicatur exornandi ſepulchra floribus, & corrollis; ut ſupra indicavimus. Inter eas autem Roſarum, rubrarum præcipuè, longè major uſus, ſeu quòd concolores ſanguini, quo mortuos delectari arbitrarentur, ſeu quòd apud Ægyptios roſa præ cœteris floribus humanæ Vitæ brevitatem exprimebat, juxta documentum Pierii Valeriani Hierogl. lib.45. tit. Roſa. Immortalitatis verò Roſam eſſe ſymbolum non nemo dixit, quòd etiam mortuæ, & marcidæ ſuavis odor inſit; Eam ob rem teſtamentis invenitur legata pecunia, & mercedes annuæ, ut quotannis roſæ deferrentur ad tumulos, & ſupra monumenta ſpargerentur; quod ex variis inſcriptionibus conſtat apud Gruterũ & alios;ſic in Epitaphio Eutychetis Aurigę.

Sparge precor flores, ſupra mea buſta Viator.

& pręſertim de roſis mentionem fecit Anacreon.

Medicatur hæc & ægris
Defendit hæc ſepultos.

Non prætermittendum fuiſſe roſis admixtos albę lanæ flocculos referente Pomey pag.110. in Libitina, ut vanitatis humanæ vitæ indices, leviſſimis futuros ludibrio ventis.

SUb num.2. Sarcophagum marmoreum exhibemus rotundum ſine operculo inter rudera repertum, mole quidem parvum, ſed optimo ſcalpro fabrefactum. Quadratam lamellam in fronte oſtentat cum hac inſcriptione:

D. M. TROPHIMI B. M.

Hinc inde duo infantes aligeri adſtant męrorem, & lacrymas indicantes, tædis innixi, accenſis quidem, ſed inverſis erga tellurem, ut nimio cæræ effluxu extinguantur; quæ omnia demortuum infantem ſignificare autumo. Pueri adſtantes illum deplorare videntur, quòd funere crudeli extinctum, & veluti ſocium ſibi ereptum videant. *Crudeli* enim *funere extingui* Virgilius aſſeruit Eglog. 5. cum in tenera ætate aliquis morte eripitur, ideo deflendus; *At optabile eſſe homini ſuo tempore extingui* affirmavit Cicero de ſenectute 78. Inſuper quòd faces inverſæ puerum demortuum indicent, ex Ciceronis ſententia deduco. Ait enim ille de ſeneɑ. 65. *Adoleſcentes mori ſic mihi videntur, ut quum aquæ multitudine vis flammæ opprimitur, Senex autem ſua ſponte, nulla adhibita, ut conſumptus ignis extinguitur*, quæ formula loquendi æquè convenit homini mortuo ac flammæ ſic apud Ovidium 7. Metamor. *Flamma extincta revixit*, & apud Virgilium Egl. 5. *homo dicitur funere crudeli extinctus*. Cœterum lacrymæ adeo notæ ſunt in funere, ut ſupervacaneum ſit de illis verbum ullum facere.

Namque hæc ſola manent miſeros ſolatia mortis
Et tondere comas, & lacrymis reſpergere vultus.

ait Homerus in Odyſſ. Uſum etiam facularum funebrium frequentiſſimum fuiſſe apud Antiquos apparet in hoc ſepulchro, præcipuè in acerbis funeribus, ut notat inter alios Joannes Kirchmannus de Funer. lib. 2. cap. 3. qualia ſunt funera puerorum, & adoleſcentum, quod clariſſimus Lipſius ad Tacitum indicavit auctoritate Senecæ. Sic enim ille de Tranquill. cap. 11. *Toties in vicinia mea conclamatum eſt, toties præter limen immaturas exequias fax cereuſque præceſſit*, & de brevit. Vitæ cap. ult. *At me hercule iſtorum funera tanquam minimum vixerint, ad faces cereoſque ducenda ſunt.*

DUplici roſa exornatum vides operculũ ſepulchri in tabula eadem ſub n. 3. delineatum, hoc annum effoſſum in vinea D. Mariæ Iſabellæ Moronæ apud viam Appiam a porta Capena parum diſtante: ejus inſcriptio eſt:

D. M.
AULIÆ
EUTYCHIAE
VIXIT ANNIS XVIIII.
A. ACUDIUS CERDO
LIBERTAE BENEMERENTI
POSUIT.

Fœminæ caput anaglypto opere expreſſum in eodem operculo eminet, in quo Auliæ Eutychię vultum an Sculptor ad vivum expreſſerit, poteſt dubitari; expreſſiſſe tamen Capillorum ornatum, quo tunc temporis mulieres utebantur, non eſt dubitandum; ſcilicet capillos criſpatos calamiſtro, ut ait Servius ad Virgilii locum: *criſpatos calido ferro.* nam calamiſtrum erat acus major, quæ calefacta, & adhibita intorquebat capillos. Hi tali arte flexi annulos, & nodos quodammodo exprimunt, ideo Martialis: *Illa etiam flexos, qui digerit ordine crines.* alicubi memini me legiſſe comam comptam gradulatim. Maximianus qui vixit ætate Boetii in libro Elegiarum.

Grande erat inflexos gradibus numerare capillos.

aliter tamen gradus dicuntur in capillorum compoſitione, aliter annuli: inflexio enim ipſa, & criſpatio capillorum nexiles annulorum orbes imitabatur. Comæ tamen ſic annulatim criſpatæ non etiam confuſæ, & turbatæ, & indiſcriminatim temereque implexæ habebantur, ſed per gradus quoſdam poſitæ, & ordine digeſtæ, ita ut unaquæque annulorum ſeries ſtationem quaſi ſuam ſervaret, & gradatim alveolatimque alia ſuper

ſuper aliam ſcanderet. Latini in his exprimendis *ordinem*, *ſtationem*, & *gradus* ſolent uſurpare. Ovidius *Crines in ordine ponere*, & in *ſtatione*. Quintilianus gradus, & annulos junctim poſuit Manilius; in *fluctum crines ponere*, eleganter, nam illa crinium per annulos inflexio, & per gradus digeſtio fluctuum modo, ſe invicem ſe propellentium, undulatos intortoſque motus plane refert, inde Ovidius:

Suſtineat ſimiles fluctibus illa ſinus;

tum alibi *Sinus* vocat annulum illum, & nodum tortilem inflexi capilli.

Quum ſo præbuerant ferro patienter & igni
Ut fieret torto nexilis orbe ſinus.

Noſtri tumuli imago tali modo crines criſpatos triplici ordine ſupra frontem circũductos tenet. Galerum, & vaginam capitis, & operculum verticis vocavit Tertullianus lib. de cultu Fœminarum ejuſmodi capillorum diſpoſitionem: & Juvenalis Satira 6. de eodem ornatu loquens ait:

Tot premit ordinibus, tot adhuc compagibus altum
Ædificat caput ——

Præter hunc antiquiſſimum capillamenti ornatum, quem præfert expoſitum marmor, operculum ſuſtinet eruditum. foſſam enim rotundam habet ſcutellæ inter ſcalpro efformatam, in centro cujus foramen ineſt, per quod lacrimæ ſeu liquores alii in cineres ſubjectos effluebant, cum ſtatutis diebus cognati mortuorum parentabant. Tali autem foſſulæ aliud marmoreum operculum aptè illi cohærens ſuperponitur, ut imbrem excludat.

Alia duo cinerum ſepulchra exhibentur ſub num. 1. & 2. Tabulæ XXX. ſepulchri n. 2. latera Paraſtatæ exornant, inter quas hæc patet Inſcriptio.

D. M.
J. FLAVIO SECUNDO AUSCIA
SECUNDA COJUGI SUO
BENEMERENTI FECIT.

In altero verò ſub numero primo, hæc verba leguntur.

D. M.
ARVNTIA CYRILLA
TACCIO AGATHINO CON
JUGI B. M. FECIT.

Sunt claræ ambæ inſcriptiones, nec indigent explicatione. Notandum tamen eſt, utrumque tumulum ab uxoribus Viris ſuis demortuis fuiſſe poſitum. In utroque etiam maritum nominari *Conjugem*, quam mutuam verbi *Conjux* ſignificationem, tam fœminæ quam Viro convenire in inſcriptionibus Superioribus indicavimus.

Sequuntur in Tab. XXXI. duo Sarcophagi figura rotunda fabrefacti ex marmore cũ operculis pariter rotundis, & in conum efformatis. Alteri eorum caput inſculptum eſt pueri, in quo procul dubio facies demortui exprimitur, cui nomen fuit *MELITO*, ut docet Inſcriptio *D. M. MELITONI*. In altero ſuperſtat pomum, quod Cyaneum exprimit, illudque exornant frondes undequaque dependentes. Hoc fructu, qui ſolet immaturus ab arbore divelli, mihi ſuadeo indicatum fuiſſe, ex hac vita abreptos in tenera ætate duos filios Vrbanum, & Celerem, quorum cineres ibi fuerunt conditi, ut inſcriptio ſubjecta indicat.

D. M.
MUNNIORUM URBANI, ET CELERIS
MUNNIUS FLACCUS PATER FILIIS B.M.

Ideſt *Benemerentibus*.

Quod in hoc duplici Sarcophago cineres conditi fuerint, ambigendum non eſt, & quidem puerorum, in tenera ætate ex hac vita abreptorum, non tamen infantium. Nam etiamſi referente Tacito 13. Annal. apud Gutherium de Jure Manium lib. 1. cap. 29. Laudari aut pompa efferri ante pubertatem inſtituto majorum non licuit, qui acerba funera oculis ſubtrahebant; crematio tamen ex more gentium inſtituta fuit, poſt genitum dentem, atque etiam huic teneræ ætati Romæ datæ fuerunt inferiæ.

Notandum præterea eſt illa ex eo genere eſſe, quæ Fulgentius de Priſc. ſerm. Verbo *Suggrund.* apud Libitinam Pomey pag. 62. ait vocata fuiſſe *Suggrundaria*, eaque ut plurimum fuiſſe lactentium infantium, eò quòd non ſub terra humarentur, ſed in Vrnulis, & ſimilibus vaſculis condita eorum oſſa, ſub ipſis ſuggrundiis locarentur: eam ob cauſam coni formam habuiſſe dicerem, ut aqua è cœlo, & ſuggrundiis decidens in terram facilè deflueret; niſi quamplurima reperirentur in eandem formam conſtructa, quæ Virorum etiam cineres continuerunt, in ſubterraneis cellis collocata.

Ejuſmodi ſunt duo quæ hic ſubjicimus numero 3. & 4. in eadem tabula mole quidem parva, ſed elegantia. Primum ſtriis in marmore efformatis exornatum; caret tamen operculo, & inſcriptionem talem oſtentat.

D. M.
L. PETRONIO
AMERINO PETRONIA
AURELIANAE
FILIA PIISSIMA PATRI
B. M. F.

hoc eſt *Benemerenti fecit*.

In ſecundo autem legitur.

DIS. MAN.
CLODIAE. M. ET ↄL.
FORTUNATAE FECIT
M. CLODIUS TROPHIMUS
CONJUGI BENEMER.

Inſcriptiones autem non ſemper ipſis Urnis incidebantur, ſed apponebantur parietibus, tabellis marmoreis inciſæ, præcipuè in ſepulchris, quæ columbaria dicebantur. Legatur eruditiſſimus Fabrettus, qui pag. 9. ſuarum Inſcriptionum ait, Columbariorum nomen a ſimilitudine latibuli columbarum derivari, in quo illæ nidificant: In iis frequentius duplices ollæ in unoquoque columbario recipiebantur, quàm unica. Talia loculamenta fuiſſe etiam vocata *Ollaria* colligitur ex inſcriptione Gruteri pagina 308. num. 8. ſicut etiam, & ædificia, in quibus ollæ, cupæ, & vaſcula cineraria condebantur appoſitis inſcriptionibus, ſeu brevibus titulis, quorum numerum non exiguum ex noſtro Muſæo infra oſtendemus. Interim quatuor alia vaſcula rotunda cum operculo in conum efformato ex albo marmore, ſed variato artificio hic ſubjicimus in Tabula XXXII.

Sequuntur Ollæ fictiles, & Vaſcula, in quibus cineres, & oſſa Pauperum condebantur, forma quidem varia ut Tabula XXXIII. exhibet delineata. Illas, quarum pars inferior in conum, ſeu pyramidale acumen deſinit, rotundum foramen in columbariæ pavimento patens excipiebat: alię ſtratæ humi, vel in loculamenti planitie ponebantur. Plures diverſæ figuræ poſſent exprimi, ſed eas tantùm oſtendo, quæ in Muſæo noſtro conſpiciuntur. Tales Urnæ non ſemper parvæ molis erant, licet in iis unici demortui cineres conderentur; ſœpe enim arculæ majores ſeligebantur, & quidem emblematibus aliiſque ſignis exornatæ, præſertim à Viris nobili è ſtirpe ortis, vel opibus præpotentibus. Duas earum Urnarum partes anteriores oſtendam eleganti, & erudito ſcalpro exornatas in Tabula XXXIV.

Prima eſt num. 1. indicata. In ea ut vides locum medium obtinet Inſcriptio in ancili inſculpta his verbis.

D. M.
F. JUNIUS
SEVERIANUS
VIXIT ANNIS
I. I.

Duplex ſphingis ſimulacrum hanc inſcriptionem dorſo ſuſtinet: ſcilicet monſtri, faciem Virginis habentis, pennas avium, & pedes leoninos. Nota eſt de his fabula apud Poetas, tale monſtrum propoſuiſſe hoc problema Thebanis; *Quod nam eſſet animal bipes, idemque tripes, & quadruples*: & occidiſſe eos, qui hoc enigma ſolvere nequirent: De ſaxo demum ubi cubabat, ſe præcipitem dediſſe, cum Oedipus ita illud ſolvit dicens, hominem eſſe, quia in infantia manibus, & pedibus nitens, quadrupes eſt, ac in ſenectute baculo utens tripes eſt; Re vera Sphinx eſt animal monſtruoſum in Æthiopia degens, ut docet Pomey in ſuo indice, nimirum fuſco pilo, mammis in pectore geminis, & homini perſimile, niſi quòd piloſum eſt, & ſolitudinem colens. Nec mirum illud in hoc ſepulchro fuiſſe expreſſum; ſolebant enim Antiqui, referente Aldrovando Ornithol. lib. 10. cap. 1. ad abſterrendas ſacrilegas furum manus, apponere ſæpe figuras Griphorum, aliarumque belluarum.

Eidem inſcriptioni manus admovent, ut illam ſuſtineant, duo infantes aligeri, quos comitantur alii quatuor hinc inde diſpoſiti, bellica inſignia gerentes. In parte læva duo galeam ſupra aram rotundam, encarpiis florum exornatam deponunt; Alii verò in dextera Lanceam ſibi mutuo arripiunt mærentes, quæ omnia clariſſimè demonſtrant in tali ſepulchro oſſa nobilis infantis incluſa fuiſſe. Docet Roſinus lib. 5. cap. 39. Antiq. Roman. dum cadaver antiquitus efferebâtur, Virorum præcipuè illuſtrium, efferri ſimul inſignia honorum, & munerum, quæ vel ipſi vel eorum Majores geſſiſſent, ut faſces, ſecures, arma, & dona militaria, coronaſque omnis generis. Addit Porcacchius pagina 55. de funeribus, in ſepulchris etiam multornm geſta inſculpi ſolita, & munerum inſignia, quibus mortuus functus eſſet in Vita, præcipuè militum, qui pro Patria mortem objiſſent; Qua de cauſa Lycurgus in ſuis legibus Spartanis vetuit, nomina defunctorum ſepulchris inſcribi, niſi pro patria certantes occubuiſſent. Confirmat meam opinionem lauri arbor in eodem lapide exculpta, qua certè omnibus indicari voluit, qui ſepulchrum extruxit, infantem defunctum triumphales coronas accepturum ſi vixiſſet. Infantes demum aligeri, quos Genios vocabant Antiqui, more

græ-

Græcorum expreſſi ſunt, ideſt omni velamine exuti. Romanis enim, referente Polydoro Virgilio lib.9. cap.23. ſtatuas velare, econtra Græcis nudas ponere, mos fuit.

IN eadem tabula num.2. indicatur, frons alterius ſepulchri, in qua extat inſcriptio.

D. M. S.
M. ULPIUS ROMANUS
EQ. R. VIXIT ANNIS XXII.
MENS. II. DIES XVIIII.
M. ULPIUS GEORGUS
LIB. ET HERES
SARCOPHAGUM
POSUIT. CASTA TE
V. DO. BE. COJUGI BE.
NEMERENTI FECIT.

Antequam ad cœtera, quæ in hoc lapide expreſſa ſunt, procedamus, ipſam inſcriptionem attentè perpendamus, & primo legi debere exiſtimo.

DIIS MANIBUS SACRUM
MARCVS ULPIVS ROMANVS
EQVES RECTE VIXIT ANNIS XXII.
MENSES II. DIES XVIIII.
MARCVS VLPIVS GEORGVS
LIBERTVS ET HÆRES
SARCOPHAGVM POSVIT.
CASTA TEVDOBE CONJVGI
BENEMERENTI FECIT.

Lecta inſcriptione imagines inſpiciamus exculptas Virorum, qui compotatione inſtructa, hilariter invicem propinant. Hunc ritum poſt condita cadavera refert Roſinus lib. 5. cap. 39. ſcribens, cum nonnulli eſſent, *qui ſuorum vel Propinquorum, vel amicorum minus deſiderium ferre poſſent, tertium, ſeptimum, nonum, & quidam triceſimum, & quadrageſimum, non ſine quadam numerorum religione dies, defunctorum Manibus, & memoriæ ſtatuebant, unde parentationes, feralia, novendialia, vicennalia, tricennalia &c. originem traxerunt: quæ omnia tum lacte, & vino, tum ſertis, & floribus, tum aliis rebus ab antiquis celebrabantur*. Giraldus autem de vario ſepeliendi ritu hæc addit. Efferebantur, & interdum epulæ dapeſque ad ſepulturam, ubi quoque antiqui epulabantur; unde ſunt apud Auctores *Ferales cænæ*, *Silicernia*, & *Funerum fercula*, quem morum Chriſtiana lex compeſcuit.

Duplex autem fuit epulum hoc funebre: alterum mortuorum, vivorum alterum. Mortuorum hoc ferè modo colebatur. Ad defuncti buſtum, ſeu ſepulchrum deferebant ferales epulas, quæ leviter deguſtatæ à ductore funeris igne cremabantur; hoc epulum *Silicernium* dicebatur, quaſi *Silicenium*, quod ſuper Silicem, ſeu lapidem ſepulchralem reponerentur fercula, vel quòd teſte Donato, illud Silentes Vmbræ cernerent, ac poſſiderent. His enim animas defunctorum delectari credebant.

Epulum vivorum funebre dici poteſt. Primum ab amicis, & Propinquis ad ſepulchra initum, alterum triduo poſt ſepulturam celebrari ſolitum. Huc circumpotationes, ſeu compotationes revocari poſſunt, quæ condito cadavere inſtituebantur inter amicos poculis, in orbem, ac per manus circumporrectis. Hæc autem pocula, quibus in his epulis utebantur, *Obba* fuiſſe dicta Tertullianus ait in Apologetico. Tertium quaſi publicum populo datum de quo noſter Pomey in Libitina cap.3.

Mortuorum inſuper epulum dictum fuit *ferale* a ferendis epulis, ut ait Feſtus, ſeu à *ferendis pecudibus*, quas in ſepulchris defunctorum ſuper nuda Silice apponebant. Qui ritus manifeſte patet in pecude in noſtro marmore exculpta, & ſupra menſam depoſita, circa quam Vaſcula ſunt, quæ fortaſſe indicant quidquid in iiſdem feralibus cœnis afferebatur. In iis enim ut narrat Giraldus Syntag. 17. præter legumina apium quoque apponi ſolebat, quòd contra ebrietatem valere exiſtimaretur. Ovidius certè oſtendit feralia res non valdè pretioſas requirere, ita canens.

Eſt honor, & tumulis animas placare paternas,
Parvaque in extructas munera ferre pyras
Parva petunt Manes, pietas pro divite grata eſt
Munere: non avidos ſtyx habet ima Deos.
Tegula porrectis ſatis eſt vallata coronis,
Et ſparſæ fruges, parvaque mica ſalis &c.

Ultra hanc feralem cœnam Diis manibus inſtructam, & in pecude ſubjecta expreſſam, Vivorum circumpotatio indicatur. Ex viris enim in marmore exculptis unus eſt, qui amplam Urnam replet liquore, quem minori vaſe alius excipit ad calices implendos, quos cœteri manibus ſuſtinent, vel ori admovent, ut proximis deinde propinent. Liquorem hunc merum fuiſſe Virgilius explicat Aeneid.5. Loquens de liquore quo in Novendialibus mortui ſepulchrum ſpargebatur.

Hic duo ritè mero libans Carcheſia Baccho
Fundit humi, duo lacte novo, duo ſanguine ſacro &c.

Omnes demum, qui expreſſi ſunt, brevi toga induti, nudis pedibus, & capite aperto incedunt. Mos enim erat Romanorum, ut nudis pedibus accumberent, Soleis depoſitis, ut luculentiſſimè probant, Giacconius, Urſinus, Matthæus Raderus in notis ad Martial. lib. 14. ep. 60. & alii.

Ta-

Tabulas inſuper marmoreas multi exhibuerunt, ut Balduinus pag. 107. erutas è ruinis Romanæ Urbis, in quibus viſuntur pueri calceos detrahentes cænaturis, & nudis pedibus accumbere ipſi convivæ. Nec habent tibialia, quia antiqui iis non utebantur, ut probant multi apud Julium Nigronium cap. 2. num. 9. & ſeq. & vetuſtiſſimę picturæ, quæ omnes exhibent antiquos cruribus nudis, quæ ſola toga demiſſa tegebantur. Patet inſuper in Columna Trajani, in qua non modò gregarii milites, ſed etiam ipſe Imperator, ac principes Viri ſine cruralibus viſuntur. Imò multos Romanorum, & Græcorum excalceatos omninò inceſſiſſe notat idem Nigronius; Sic etiam aliquando Nero Imperator apud Suetonium cap. 51. & Cato ſenior ſemper. Philoſophus inſignis Plato, teſte S.Hieronymo ad Matt. 10. præcepit duas corporis ſummitates non eſſe velandas, nec aſſuefieri debere molliciei, caput, & pedes. Sic etiam Lycurgus & alii. Neque verò nuditas pedum indecora erat, ubi erat in uſu, quia mos erat non vitium, quod nulla lege vetabatur. Morem verò incedendi capite aperto a Priſcis Græcis ad Romanos tranſiſſe Euſtathius Homeri interpres diſſertim dixit, relatus a Kirchmanno de funeribus lib. 7. cap. 16. ſed de hoc ritu plura apud Juſtum Lipſium de Amphitheatro cap. 19. & ſeq. Brevis autem *Toga* omnes ſunt induti, quæ procul dubio *Toga* cœnatoria ſive convivalis illa eſt, qua cœnaturi ſe induere ſolebant Antiqui, atque etiam ii qui luctus cauſa atrati erant. De Cœnatoriis Petronius Arbitrer. *Cœnatorias repetimus, & in proximam cellam ducti ſumus, in qua tres lecti ſtrati erant.* & Martialis lib. 10.

Pugnorum reus ebrieque noctis
Cœnatoria mittit advocato.

Albas fuiſſe has veſtes deducit Fulvius Urſinus in Appendice ad Triclinium Ciacconii ex Cicerone in Piſonem dicente: *Quis unquam cœnavit atratus?* ac propterea (ait) non ſolùm Romanos diem feſtum agentes albatos fuiſſe in cœnis, ſed etiam funebre convivium celebrantes.

Deinde obſervatione digna eſt menſa ſepulchralis, cui convivæ accumbunt. Eſt enim inſtar Arcæ ſeu feretri, & quidem arcuati, & mappa, ut ex plicis apparet, inſtrata. In hunc modum fuiſſe conſtructas menſas ſepulchrales Antiquorum docet Jobus Lodulphus in hiſtoria Aethiopica lib. 3. cap. 6. ubi marmoreum produxit monumentum in Cœmetetio Chriſtianorum effoſſum; atque etiam illas, ubi Chriſtifideles celebrare ſolebant, non autem planas, & rectas, ut cœteræ menſæ, ſed lunares, & ſigmatis antiqui C figuram habentes, & Aringus putavit tom. 2. de Roma ſubterranea lib. 4. pagina 267. Aliud marmor antiquum exhibuit Fulvius Urſinus in appendice ad Triclinium p. 131. in qua ejus generis menſa exculpta apparet, additque illam ex eo quòd formam C litteræ græcæ reppræſentaret vocatam eſſe *Sigma*, ſicut *antiſigma*, qui ex altera parte ponebatur ſemicirculus, ſive ſemirotundus ſuggeſtus, ita ut circa menſam interpoſitam integer efficeretur circulus. Denique obſervatione dignus eſt Vir ille, qui inter cœteros calicem alteri porrigit. Morem ille ſuggerit antiquum, quo inter potandum convivæ prægustatum poculum alter alteri porrigebat. Conſtat ille ex Homero Iliad. 9. & ex Juvenale Sat. 5.

——— *quando propinat*
Virro tibi, ſumitque tuis contacta labellis
Pocula ————

Quoniam verò de cœnis feralibus, & Epulis funerum dictum eſt, non erit incongruum hic oſtendere diverſa Vaſcula teſtacea in iis cœnis adhibita, & ad Muſæum noſtrum tranſlata, ex variis antiquiſſimis ſepulchris, in quibus fercula, & liquores deponebantur. Quod etiam eruditiſſimus Gutherius de Jure Manium lib. 2. c. 32. indicavit ſcribens: In ſepulchris præterea operis antiqui vaſcula multa ponebantur, quod uno exemplo comprobatum eſt. Nam in Colonia Capua, Suet. in Jul. cap. 8. adducti lege Julia Coloni ad extruendas villas ſepulchra vetuſtiſſima diſiecerunt, idque eò ſtudioſius faciebant, quòd aliqua vaſcula operis antiqui ſcrutantes reperiebant. Tanti illis temporibus æſtimabantur antiqua opera, quorum hodie non ſolùm pretia jacent, verùm ii etiam, qui illorum amantes ſunt, ab ignaris ubique disjecti contemnuntur. Ea in tabula XXXV. expreſſa vides mole quidem minora: ut vere illa ſunt, ſed fideliter delineata.

Numerus verò 1. Vas aliud demonſtrant operis hetruſci fictile quidem, ſed duobus coloribus variegatum, nempè nigro, & carneo albeſcente, eo modo quo in ære inciſum eſt.

Antequam ad alia tranſeamus non abs re erit animadvertere Sarcophagos, ſeu Urnas cinerarias aliquando in ſepulchris collocatas reperiri, in quibus nunquam cineres, & oſſa demortui depoſita fuerunt, licet adjunctam habeant inſcriptionem, in ejuſdem memoriam appoſitam. Sœpe enim, cum nec oſſa nec cineres peregrè defuncti, puta in bello, haberi poterant; nihilominus *Tumulus* ipſis excitabatur, quem Gręci *Cenotaphion* appellarunt, ideſt ſepulchrum inane, & vacuum. Erat enim re ipſa inane, & cadavere vacuum. Servius *imaginariam ſepulturam* vocat, & Capitolinus *funus imaginarium*, quod non mortuo fieret, ſed ejus imagini. Servius etiam *honorarium tumulum*: Alii *lapides*

falſos,

falſos, & mendaces, ſepulchra *mendacia, & ſurda*, non ita tamen ſurda, ut non audire crederentur mortui, quamvis abſentes, illas inclamantium voces. Evocabant enim Animas, ſeu Manes defunctorum ad inania illa monumenta, ut pacem eis ac quietem conciliarent, mortuum ter appellantes nomine, quaſi eum in patriam deducturi, de quo ita Maro Æneid. 6.

Tunc ego met tumulum Rhetæo in littore inanẽ
Conſtitui, & magna manes ter voce vocavi.

Statius verò Theb. lib. 22.

Nomina quod ſupereſt, vacuis datis orba ſepulchris,
Abſenteſque animas ad inania buſta vocatis.

Rectè notat eruditiſſimus La Cerda conſueviſſe Veteres iis quos amabant pluribus in locis imaginarium quemdam tumulum excitare. Inde vetuſtæ marmorum inſcriptiones (quod notavit Alciatus 10. part. cap. 12.) habebant hæc verba *Ob honorem*. Cujus tumuli exemplum eſt apud Homerum Odyſſ. 4. Quum enim audiſſet ex Proteo Meneleus Agamennonis fratris mortem illi ſtatim tumulum excitavit.

Cæterum poſtquam ſedavi iram Deorum immortalium
Aggeſſi Agamennoni tumulum, ut immenſa gloria eſſet.

Qui plura deſiderat de ſepulchris inanibus legat Fortunium Licetum de Gemmis Annularibus pag. 367. &c.

SEpulchrum ex marmore delineatum exponimus in Tab. XXXVI. in cujus fronte hæc verba leguntur.

DIS MANIBUS
L. PASSIENI L. F.
AUGIANI VIX AN. VII.
M. V. DIEB; XVIIII.
L. PASSIENUS
ANTHUS, ET
O FILIA AUGE
FILIO
DULCISSIMO

Subintellige *Poſuerunt L. Paſſienus, & optima Filia Auge*.

Latera hujus ſepulchri duobus ſimulacris exornantur. In altero Mercurius opere anaglypto exculptus eſt, in altero autem Charon cymbam impellens in flumine. Qua de cauſa hæc ſimulacra exculpta fuerint facilè deduci poterit ex ſuperſtitioſa delirantium Ethnicorum Religione. Mos enim erat Argivorum, teſte Plutarcho in Quæſtionibus, ut ſtatim poſt luctum ob mortem Apollini ſacrificarent, triginta verò poſt dies Mercurio Terreno; nam ut a terra Mortuorum corpora, ſic animas a Mercurio ſuſcipi putabant. Mercurium quidem Homerus in Odyſſea, & alii cum Luciano apud Inferos ſtatuerunt; illumque in Cœlo, & apud Inferos poteſtatem habere ſibi ineptè ſuaſerunt, unde Horatius

Tu pias lætis animas reponis
Sedibus, virgaque levem coerces
Aurea turbam, ſuperis Deorum
Gratus, & imis.

& Virgilius in 4. Aeneid.

Tum virgam capit, hac animas ille evocat Orco.

Virgam ſcilicet auream, quam Poetæ referunt illi datam muneris loco ab Apolline.

Charontis verò effigiem oſtentat ſepulchrum, eò quòd ſibi ſuaſerint, Animas, antequam raperentur ad Plutonis Regiam, per fluvios Acherontem, Cocytum, & Phlegetontem tranſvehendas eſſe in navicula, cui Charon præerat; ideſt Senex ſqualidus, & bene barbatus, cujus imaginem expreſſit Virgilius 6. Aeneid.

Portitor has horrẽdus aquas, & flumina ſervat
Terribilis ſqualore Charon, cui plurima mento
Canities inculta jacet, ſtans lumina flamma.
Ipſe ratem conto ſubigit, veliſque miniſtrat
Et ferruginea ſubvectat corpora cymba.

non tamen promiſcue, ſed eorum ſolummodo, quorum corpora ſepulturæ mandata fuerunt; Quippe inſepulti

Centum errant annos, volitant hæc littora circum
Tum demum admiſſi ſtagna exoptata reviſunt.

Ad quem finem (ut notat Gutherius de Jure Manium cap. 17.) cadavere mortui compoſito in ipſius ore numiſma deponebant, ut eſſet pretium pro vectura navis. Suidas ſcripſit illud vectigal eſſe Charontis ex obulis collectum, qui cum mortuis ſepeliebantur, ut ſua manu de ore illorum ſumeret. Imò Apulejus relatus a Gutherio affirmat duas ſtirpes in ore mortui impoſitas, ut duplicem mercedem Charonti conſtituerent, & poſſent mortui flumen illud remetiri, at *ad cœleſtium ſyderum chorum redire*.

Antequam è ſepulchris diſcedamus; referendæ ſunt Inſcriptiones in ipſis repertæ poſt annum 1700. & ad Muſæum translatas. Innumeras penè dixerim recenſuerunt plures magni nominis Authores eruditiſſimis notis illuſtratas; inter quos Reineſius, Grutherus, Kirchmannus, Boiſardus, Sponius, & demum Abbas Raphael Fabrettus, Noſtras tamen afferemus ut ineditas, unica vel altera excepta, & velut optimum funebris tractationis condimentum, etſi aliquæ fortè reſpuerentur, tanquam vulgares, & nullius pretii, ſed in compoſitione librorum idem ſervandum putarunt nonnulli, quod in epularum apparatu; in quo quod uni non ſapit, explet guſtum alterius. His addendum eſt Inſtitutam

tutam a nobis fuiſſe Muſæi deſcriptionem, cujus membrum non ignobile eſt Lapidum congeries, in quibus tituli, ſeu Inſcriptiones ſepulchrorum inciſæ leguntur, & vario quidem charactere variaque dictione efformatæ, ut ætas ferebat, in qua ſcriptæ fuerunt. Omni enim ætate mos erat apud Antiquos Inſcriptiones ſepulchris addere, ut vix ſine iis monumenti nomen vel memoriæ tueri poſſint. Ita crebræ, apud Romanos præcipuè; ut etiam puerorum, & ſervorum, viliumque hominum ſepulchra titulis exornarentur, aliquando ſoluta oratione concipiebantur hi tituli, interdum verſibus. Solebant etiam plerumq ue minio ſignari, ut clariores eſſent, & a Viatoribus facilius legi poſſent; quod diſſerte ſcripſit Plinius lib. 33. cap. 7. *Minium in voluminibus quoque ſcriptura uſurpatur, clarioreſque litteræ, vel in auro, vel in marmore etiam in ſepulchris fiunt.*

His plerumque litteris ſolebant inſcriptionum titulos auſpicari. D. M. — D. M. S. — vel diſerte DIIS MANIBVS — DIIS MANIBUS SACRUM — vel SACRIS; Aliquando D. I. M. hoc eſt DIIS INFERIS MANIBUS. Manes enim Dii ſuperi atque Inferi dicebantur: aliquando tantùm nomina ſepulti enarabant, aliquando addebant nomen, familiam patriam &c. Aetas fuit, in qua authore Platone quatuor verſiculorum numerum excedere non debebat Inſcriptio, ut tranſiens Viator facilè perlegeret; Ponebantur enim ſepulchra juxta vias publicas, non alia de cauſa (ait Gutherius lib. 2. cap. 13.) niſi quòd precationem Manes ipſi a prætereuntibus exoptarent; ut tabula marmorea apud Gentilem Delphinium Romæ indicat. *Rogo ne diſcedas, terram mihi dicas levem*, ſed aliis temporibus aliter factitatum, non ſolum à Græcis, ſed a Latinis, & barbaris videmus. Inolevit etiam uſus, ut ſoluta frequentius oratione, quàm carmine epitaphia ſepulchris inſcriberentur: nec omittendum, quòd Veteres ſcribendo majuſculis dumtaxat characteribus utebantur; ut apparet in marmoribus, & nummis, in quibus nunquam minuſculæ reperiuntur: nam hæ poſtea, ut celerius ſcriberetur, fuerunt adinventæ. Idem de numeris judicandum eſſet docet Pancirolus de rebus deperditis tit. 42.

Itaque noſtras, quæcunque illæ ſint, referemus, in agro Romano detectas, & in Muſæum translatas. Primo loco Tabulam marmoream ponimus ex eo genere, quod luculenter deſcribit eruditiſſimus Fabrettus cap.2.antiq.Inſcript. Non enim eſt ex iis, quæ titulos oſtentabant in parietibus ſupra ollas affixæ, ſed jacentes contegebant Urnas cinerarias, & in iis excavatio quædam erat orbicularis, cum foraminibus, quibus amphoræ incluſæ ſupponebantur. Hæc foramina pro lachrimis affinium mortui recipiendis aperta fuiſſe minimè dubitandum eſſe docet idem Fabrettus, & affert duos verſus ex inſcriptione Cytharœdis allata a Gruthero:

Et quicunque tuis humor labetur ocellis
Protinus inde meos defluat in cineres.

Aſſerit etiam idem Author fieri potuiſſe ut hujuſmodi foramina pro libationibus, & parentalibus ſacrificiis ad reſpergendos cineres aliquo liquore inſervirent juxta ea, quæ in hanc rem eruditè congeſſit Kirchmannus lib. 4. cap. 2. ex quo nos pauca delibamus.

Solebant igitur Antiqui defunctis parentare certis quibuſdam diebus, quos ferales Novendiales, & Decennales appellabant, de quibus idem Kirchmannus cap. primo. Parentare autem tribus fiebat modis Inferiis, Epulis, & Ludis. De Epulis aliquid innuimus ſupra. De Ludis agere incongruum hic eſt. De Inferiis dicamus. Erant hæ ſacrificia, quæ conſtabant liquoribus præcipuè, & victimis. De Liquoribus ſic Apulejus. *Diis ſacrificatur, Geniis miniſtratur, Obitis libatione perfunditur.* Liquores autem quos mortuis ſolebant inferre, erant Aqua, Vinum, Lac, Sanguis, & unguentum. De his plura Kirchmannus, qui ex Mercurio peculiarem ritum refert, ideſt, Aquam illam ſi vir aut fœmina, e vita exceſſiſſet, delatam fuiſſe a mulieribus, ſi verò juvenis quiſpiam aut Virgo, tunc iſtud munus puer genere proximus exercebat de Vino ait Feſtus, *in ſacris novendialibus, Vino mortui ſepulchrum ſpargebatur.* Lactis, & Sanguinis meminit Virgilius 3. Aeneid.

Inferimus tepido ſpumantia cymbia lacte,
Sanguinis, & ſacri pateras ———

Sanguis iſte ſumebatur de Animalibus, quæ Manibus Defunctorum mactari ſolebant. Aliquando etiam humano ſenguine parentabant. De unguentis ita Propertius lib. 3. Eleg.

Afferet huc unguenta mihi, ſertiſque ſepulchrũ
Ornabit cuſtos ad mea buſta ſedens.

Atque hinc manifeſtum eſt quare in ſepulchris Menſæ ponerentur, & Vaſcula, & foramina, de quibus ſermo eſt, per quæ vel directè vel obliquo curſu lachrymæ defluebant in cinerarium. Adeat curioſus cap. ſecundum inſcriptionum eruditiſſimi Fabretti, qui varias urnas exponit, in quibus foramina ad talem finem diverſimodè diſpoſita indicantur. Noſtri autem lapidis propoſiti inſcriptio eſt

1. D.

1

D. M.
L. SABODI PLACIDI
V. A. XC.
ALFENA TRYPHENA
CONJUGI OPTIMO FECIT.

quæ cum clariſſima ſit nulla indiget explicatione, niſi quod litteris V. A. XC. intelligere debemus *vixiſſe annos nonaginta* in littera L. Lucii.

2

DUas ſequentes inſcriptiones tabulæ marmoreæ oblongæ præferunt, in quibus foramina rotunda ad eundem finem procul dubio aperta. Prima eſt.

DIS MANIBUS
CLAUDIA RINE
VIXIT ANNIS XXXII.
MENSIBUS III.
CLAUDIA EGLECTE
FILIA PIENTJSSIMA ET
ONESIMUS PRIMI
CÆSARIS
CONJUGI BENEMERENTI.

Imminet huic inſcriptioni Aquila opere anaglypto exculpta, ex qua deduci poteſt ſepulchum ſub invocatione Jovis poſitum fuiſſe; Jovi enim ſacra fuit hæc Avis, ut alibi dictum eſt. Non omitti debet dictio illa *Pientiſſima*, quæ ſæpe in antiquis inſcriptionibus exprimitur, ad indicandam pietatem, & miſericordiam ergà defunctos vel affines, vel amicos.

3

ALtera inſcriptio ſic legitur.

D. M.
ALVIÆ
VENUSTÆ
CONJUGI BENE
MERENTI FE
CIT T. COCCEJUS
AMARANTUS ET
M. S. ALVINUS FELIU
FILIUS

4

SEquitur alia inſcriptio, quæ non adeo expedite legi poteſt, ut ſuperior.

D. M.
FL. AUNESI
B. M. F. ULPIA
PRIMA FIL. ET
FL. EUPLO, E A. LIB.
SIBI ET SUIS LIB.
LIB. POSTERISQUE
EORUM
INF. P. V. IN AG. P. VIII.

Hanc ego hoc modo legendam puto. *Flavio Aunesi benemerenti fecit Ulpia Prima filia, & Flavio Epulo ex animo libenti ſibi, & ſuis Libertis Libertabuſque poſteriſque eorum; in fronte pedes V. in agro pedes VIII.* Suſpicor enim ſepulchrum ejuſmodi poſitum fuiſſe propè viam in agro aliquo, in quo ejus longitudo eſſet extenſa verſus campum pedes octo; frons verò juxta viam pedes quinque latitudinis haberet. Aliam ferè ſimilem vide apud Fabrettum pag. 258. numero 88.

5

QUinto loco lapideamTabulam nuper effoſſam in agro romano produco, cui ſimilem apud nullum Authorem adhuc recognovi.

DIS MANIBUS
CLAUDIÆ
ANTONIÆ
LIB. LACHNE
PHILIPPUS RUSTIAN.
PVBLICUS AB
SACRARIO
DIVI AUGUSTI
CONJUGI CARISSIMAE
FECIT ET SIBI.

Omnia clarè intelliguntur, at quid denotet vox illa *ab Sacrario Divi Auguſti*, attentius eſt inquirendum. Munus aliquod in Aula D. Auguſti exercuiſſe Philippum Ruſtianum mihi ſuadeo; & cum inter munera omnia, quæ in Aulà Imperatoris, nullum apud Authores relatum inveniam, quod à *Sacrario* dictum ſit, è conjecturis exponam, quale illud eſſe potuerit. Et primò quidem præmitto multiplicem Sacrarii ſignificationem: poteſt enim intelligi nominè Sacrarii locus, in quo Auguſti Diplomata, &

Scripturæ arcanæ ſervabantur; ſicuti Conſtantinopoli, referente Bulengero de Imp.Rom.lib.3. cap. 9. fuit *Secretum privatarum*, ubi aſſervabantur inſtrumenta Urbis, & Jura, & *Secretum publicarum*, quod dicebatur, & *Secretum generale*, ubi ſervabantur Secreta publica Imperii. Huic erat Præfectus, qui Secretum adminiſtrabat, cujus meminit Nicetas in Alexio Manuelis.

Sacrarium etiam dicitur ſacrum Conciſtorium, & Sacrum Auditorium Imperatoris: aliquando verò Conclave ultimum, ubi conſilia ſeorſim remotis arbitris capta. Procopius enim lib. 2. nominat Julianum notarium arcanorum, quem a ſecretis Romani vocant; quippe ſecreta ſunt arcana non vulganda.

Præterea locus erat in Templo, qui *Sacrarium* dicebatur, teſte Gutherio de Jure Pontif. lib. 3. cap. 9. In eo ſacra reponebantur, ſicut *Donarium* erat. ubi collocabantur oblata. Erat quippe præcipua pars Templi, in qua ſacra inſtrumenta, effigieſque ſacræ ſervabantur, ut Palladium, Penates, aliaque hujuſmodi: quod & Adytum, & in Aede Veſtæ Panum dicebant. Quare a Cicerone Sacrarium bonæ Deæ nominatur, & Livius lib. 7. ait *Cære Sacrarium populi Romani diverſorum Sacerdotum, ac receptaculum Romanorum Sacrorum intactum inviolatumque crimine belli*, ita Virgilius 12. Aeneid. verſ. 40. *Divi Sacraria Ditis*. Elegantem inſcriptionem refertGutherius ibidem,quam ſe a noſtro Sirmondo accepiſſe fatetur, quaque Sacrariorum cura ab Imperatoribus ſuſcepta probatur his verbis:

Imp. Cæſar Nervæ F.
Nerva Trajanus Optimus Aug.
Germanicus Dacicus Pont. Max. Trib.
Tribunic. Poteſt. XVIII. Imp. VII. Coſ. VI.
Sacraria Numinum vetuſtate
Dilapſa a ſolo reſtituit.

Atque ut Principibus etiam ſtatuæ, & imagines conſecratæ fuerunt, ſic Sacraria illis publica. Inter eos ſua Auguſtus obtinuit. Sacraria Gentis Juliæ (inquit Tacitus) effigieſque D. Auguſto apud Bovillos dicata. Et Suetonius de Auguſto loquens cap. 5. Natus eſt (inquit) Auguſtus ad capita Bubula, ubi nunc Sacrarium habetur; nam Auguſto mortuo, Templum in Palatio decretum fuit, quod a Livia, quam Conjugem Auguſtam Plinius vocat lib. 2. extructum, & a Tiberio perfectum fuiſſe teſtatur Dio, & Prudentius in Symmachum.

Poſteritas menſa atque adytis, & flamine, & aris
Auguſtum coluit, vitulo placavit, & agna
Strata ad pulvinar jacuit. ——

ſicuti Lugduni etiam Aram fuiſſe refert Strabo lib. 4. inquiens: Et templum ab omnibus communi ſententia decretum Cæſari Auguſto ante hanc Urbem poſitum eſt, ad concurſum fluviorum. Eſt autem Ara memoratu digna cum inſcriptione Populorum numero ſexaginta. Tot enim Populi Galliæ conveniebant, ut Auguſto honorem haberent.

Præter Sacraria hæc publica, privata etiam unuſquiſque domi habebat, quibus ſuum tribuebat locum, qui dicebatur etiam *Lararium*. De hoc Cicero ad Memmium. *Cajo Aviano Evandrio, qui habitat in ſuo Sacrario* &c. Alexandrum Severum in ſuo Larario rem divinam matutinis horis factitaſſe ad effigies Deorum, in quibus habebat Abrahamum, & Chriſtum, in ſecundo Larario ſimulacrum Virgilii, & Ciceronis, ſcripſit Lampridius.

His poſitis Lampridium Ruſtianum a Sacrario Auguſti appellatum in ſepulchrali inſcriptione, mihi ſuadeo potuiſſe munus exercere vel Præfecti intimi Conſiſtorii, ex quo Auguſti Arcana Conſilia, & Decreta ad cœteras deferret; vel ejus cubiculi cuſtodem extitiſſe, in quo Inſtrumenta ſervabantur pro ſacrificiis, quæ Auguſtus Diis ſeu in publico templo, ſeu in domeſtico Sacrario offerre conſueverat. Niſi mavis credere unum, e Sodalibus Auguſtalibus ſacerdotio inſignitum, ſcribente Tacito lib. 1. Annal. Cum in campo Martio corpus ejus crematum eſt, faces auguſtales ſubdidere, quod Sacerdotium, ut Romulus Tatio Regi, ita Tiberius Juliæ Genti ſacravit. Immo per omnes domos cultores Auguſti in modum Collegiorum habebantur. Sed cœteras inſcriptiones in Muſæo collocatas proſequamur.

6

D. M.
VETTIA JUSTA
MATRI PIEN-
TISSIMAE FECIT.

In ea iterum notatu digna eſt dictio *pientiſſimæ*, quam nullus linguæ latinæ Author uſurpavit. Joſephus tamen Laurentius in ſua Amalthea Onomaſtica retulit ex Lexico Philoſophico Matthiæ Martinii, & vocem *Piiſſimus* novam eſſe docuit Cicero in Philippicis relatus in Theſauro linguæ latinæ, cum M. Antonium notans quòd verbum novum protuliſſet, ita dixit: *Tu porro ne pius quidem, ſed piiſſimus quæris; & quod verbum omnino nullum in lingua latina eſt*;

eſt; id propter tuam divinam pietatem novum inducis. Tali voce Vettia Juſta matris pietatem, hoc eſt inſignem erga Deum cultum, ſeu erga filiam benevolentiam voluit indicare.

7

INNOCENTIA CONJUNXI SINGULARIS
QUAE CUM EUM VIXIT BENE
ANNIS X. DIES DUODECIM
QUAE DE SAECULO EXIBIT
JDIBUS AUG. GALLICANO CONS.

Hanc ita legendam puto: *Innocentia Conjux ſingularis; cum eo vixit bene annis decem, dies duodecim, quæ de ſæculo exivit Idibus Auguſti Gallicano conſule*, ideſt *cum Conſulatum gereret Gallicanus*. Ubi nota in voce *Conjunx* additum N. & in voce *exibit* poſitum B. pro V. quæ voces antiquam ſcribendi rationem veterum grammaticorum indicant, ut placet Fulvio Urſino; niſi velimus exiſtimare fuiſſe abuſum Chalcographorum, quos improbat Dauſquejus col. 1. pag. 29. ubi varios ejus generis abuſus adducit, inter quos reponendam exiſtimo dictionem illam *cum eum* pro eo.

8

Duas ſequentes inſcriptiones una eademque tabula marmorea exhibet in oppoſitis ſibi invicem ſuperficiebus exaratas, quarum altera Ethnici eſt, Chriſtiani altera: ex ſacris cryptis erutæ. Non alia de cauſa hoc factum fuiſſe putandum eſt, niſi ob inopiam Chriſtifidelium, tempore præſertim, quo Tyrannorum odio in cryptis latebant ibi cum Defunctorum corpora humare vellent, tituloſque ſepulchrales apponere, eos in tabulis lapideis, & tegulis fictilibus, inter rudera antiquarum ruvinarum repertis incidebant; imò in ipſis Paganorum Sarcophagis ſacra cadavera non raró depoſuerunt, addito aliquo ſigno, quod chriſtianam eorum fidem Poſteris conteſtaretur, ut optimè docuit Aringus in ſua Roma &c. & indicatur in propoſita inſcriptione, ubi præmittitur nota, quam eſſe propriam Chriſtianorum teſſeram, aſſerit Fabrettus cap.8. antiq. inſcript. ſic

CONSTANTIUS DISCOLIO
FRATRI SUO BENEMERENTI
QUI VIXIT ANNIS PLUS MINUS
LXXIII. BENEMERENTI IN PACE.

Fauſtis hujuſmodi precarionibus abundant Chriſtianorum Epitaphia, multas ſimiles protulit Fabrettus cap. 8.

9

Inſcriptio oppoſita Ethnici eſt quæ ſequitur.

D. M.
Q. MEDICUS AUG. LIB.
A SOLO SIBI FECIT
HOC CENOTAFIU QUI
NTA VITALIS FILIA MEA
POSSIDEBET SINE CONTROVERSIA.

AUG. LIB. intellige *Auguſti Libertus*: *Cenotafiu* dicit loco *Cenotaphii* ob errorem fortaſſe ſculptoris, quo verbo, teſte Servio, ſignificatur ſepulchrum ſive tumulus inanis. De hujuſmodi tumulis inanibus loquens Vulpianus ait: *ſi adhuc monumentum purum eſt, poterit quis hoc vendere, & donare; Si Cenotaphium ſit, poſſe hoc venire dicendum eſt, nec enim hoc eſſe religioſum Divi fratres reſcripſerunt*. Religioſa autem fiebant ſepulchra poſt illationem mortui ex voluntate Domini, aut hæredis, patrem familias mortuum inferendo, ut fusè explicat Jacobus Gutherius de jure Manium lib. 5. cap. 2. Cum igitur Q. Medicus extruxerit tumulum, ejuſque Dominus extiterit, Quintæ Vitali filiæ ſuæ illum donavit.

10

D. M.
L. VIRENEUS
TITULUM Æ
TERNALEM PO
IT FILIÆ IRENE
DOLCISSIMÆ

Titulus dicitur poſitus ſepulchro filiæ Irenes, ideſt ipſe met lapis, in quo verba inciſa ſunt, & ollæ cinerariæ ſuperimpoſitus ad ejus cognitionem. Conſueverunt enim Antiqui titulos addere ſepulchris, quos magnam delectationem, & litterarum reconditarum doctrinam habere aſſerit Gutherius lib. 2. cap. 27. aitque tria illorum præcipuè genera fuiſſe. Alterum ad honorem, ridiculum alterum, tertium ad infamiam ſpectans. Aliqui tamen non aliud quam nomen demortui ſignificant. Titulus, quem ſub oculis habemus, inſcriptus eſt, ut nomen defunctæ æternum ad Poſteros redderetur. Nam etſi ab Ethnico fuerit appoſitus, ut litteræ D. M. ideſt Diis Manibus apertè declarant; non tamen de-

fuerunt inter Ethnicos, qui æternam Vitam poſt pręſentē futurā ſibi perſuaſerint,ut quamplurimę Inſcriptiones declarant, in quibus *Spei æternæ*, & *perpetuæ felicitatis* nuncupationes conceptas legimus,ut apud Gruterum pag.424.&p.1107.2. & Fabrettum cap. 5. *Æternale* dicit non perpetuum, vel æternum; dictione quidem barbara, nec apud latinos Auctores uſurpata; ſicut *Æternabilis* in codice tantùm Theodoſiano inveniri notat Carolus du Freſne in ſuo Gloſſario.

II

DIS LI MAN.
P. PUBLIUS PRIMUS
P. PUBLIO CRESCENTI
FILIO SUO CARISSIMO FECIT
VIXIT ANN. XX. MEN. . . D. VIIIJ.
ET SIBI LIBERTIS
POSTERISQUE.

Omnia clara ſunt, nec indigent explicatione præter titulum in quo legitur *Dis* pro Diis ex frequenti apud Antiquos more ſcribendi. Manium autem invocatio hinc ferè in omnibus tumulis fiebat, eò quòd ab illis ſemper agitandos ferè ſibi ſuaderent,niſi placarentur. Hinc etiam præter invocationes, piacularia Sacra celebrabantur; ut quieſcerent. Sic *Buſta piare* dixit Propertius pro *Manes propitios reddere*, & *Placare*. Quamobrem ex Numæ inſtituto placandos Pontifex edocebat, ut Livius refert lib. 1. Ab eo petebant quos ritus quaſque ceremonias ob injurias mortuis factasManes expoſcerent.Ob id Horatius cum Populi judicio abſolutus eſſet, Tullus Rex accitis Pontificibus Deos Manes placari juſſit, juvenemque luſtrationibus expiari, quas fortuitæ cædis leges præſcripſerant,idcirco erectis Aris in honorem Manium, poſtremo ſub Jugum miſerunt Horatium.

Secundo notanda eſt Sillaba *Li* cui ſimilē inter cœteras inſcriptiones a Grutero Fabretto, & aliis relatas invenire non potui. Quid autem ſignificare poſſet, mente revolvens, tandem *Libitinæ*, ſeu *Libitinariis Manibus* legendum cenſui. Sciunt enim antiquæ eruditionis periti plures Manium ſpecies ab Antiquis excogitatas, ut refert Gutherius lib. 2. cap.16. quos tamen omnes fuiſſe ſervos *L*ibitinæ putabant, ſeu Proſerpinæ, nempe Deæ, humanæ vitæ, & mortis arbitræ, & quicumque morte occubuerit in poteſtatem bonorum, vel malorum manium tradi, quorum proinde tutelam, & patrocinium, invocatione præmiſſa in titulis ſepulchralibus, enixe expoſcebant, ut innumeris pene inſcriptionibus conſtat, inter quas præclara illa eſt, quam Gutherius retulit pag.mihi 273. his verbis ſcriptam.

ANIMÆ SANCTÆ COLENDÆ
D. M.
FURIA SPES L. SEMPRONIO
FIRMO
CONJUGI CARISSIMO MIHI UT
COGNOVI
PUER PUELLA OBLIGATI A
MORI PARITER
CUM QUO VIXI &c.
ITA PUTO VOS MANES SANCTISSIMI
COMMENDATUM HABEATIS
MEUM CONJUGEM ET VELITIS
HVIC INDVLGENTISSIMI ESSE
HORIS NOCTVRNIS
VT EVM VIDEAM
ET ETIAM ME FATO SVADERE
VELLIT VT ET EGO POSSIM
DVLCIVS ET CELERIVS
APVD EVM PERVENIRE.

Item aliquando legimus *Diis Manibus inferis*, aliquando *Diis Manibus ſuperis* &c.

12

D. M.
EUTHYCHETI FILIO
QUI VIXIT ANN. VJ.
DIEBUS VJ. INCISUS
JNGENUUSQUE ACCEPIT
CONGIURIUM XC.
FECIT PATER BE
NEMERENTI.

Tria ſe offerunt hic obſervatione digna: nempe Voces *inciſus ingenuuſque*, & *Congiarium XC.* quod dicitur ab Eutychete puero acceptum. Ut ab ultima exordiamur. Congiarium, docente Auguſtino Dial. 2. dicitur à *Congio*, quod menſuræ genus erat, quoque cum uſi ſint interdum Antiqui, ut vinum viritim liberaliter diſtribuerent, hinc dicebatur *Congiarium dare*. Poſtea adhibita vox eſt in omni dono, quod a Principe exhibebatur Populo. Hujus tamen Congiarii diverſæ fuerunt ſummæ. Tiberius enim Congiarium populo trecentos nummos viritim dedit: Caligula Congiarium populo bis dedit tricenis ſeſtertiis. *N*ero,referente Suetonio cap.17.quadragenos nummos populo diviſit. Caracalla occiſo fratre Geta militibus pro ſalute ſua atticarum drachmarum duo millia, quingentas, prætereaque annonæ, ſupra quam ſueti accipere, dimidium. Livius Druſus nihil ſe ad largitionem ulli reliquiſſe, niſi ſi quis aut cœnum dividere vellet aut Cœlum gloriabatur, ut ſcribit Florus lib. 3. cap. 17. Demum Auguſtus congiaria populo frequenter dedit, ſed diverſæ ſum-

ſummæ modò quadringenos, modò tricenos, nonnunquam ducenos, quinquagenoſque nummos. Ac ne minores quidem pueros præteriiſſe refert ex Suetonio Joan. Cæſar Bulengerus de Imp. Rom. lib. 2. cap. 11. quamvis non niſi ab undecimo ætatis anno accipere conſueviſſent. Id quod etiam de Trajani liberalitate retulit Plinius in Panegyrico his verbis: *Obtuliſti Congiarium gaudentibus gaudens. -- Paulominus P.C. quinquemillia ingenuorum fuerunt. Quæ liberalitas Principis noſtri conquiſivit, invenit, adſcivit. Hi ſubſidium bellorum, ornamentum pacis, publicis ſumptibus aluntur.* Hæc verba Plinii clarius patebunt, ſi in memoriam revocemus, quæ Sigonius narrat lib. 1. cap. 15. de antiquo Jure Romanorum, ubi ait. *Obſervatum eſt præterea in Legione (militum) non niſi ingenuos, & ex ingenuis niſi Juniores, & ex Iunioribus, non niſi qui in quinque claſſibus cenſerentur, & ludicræ artis expertes eſſent, ordine non eſſe centuriatos, ex quo ſequitur, ſervos, libertinos, pueros, ſeniores, capite cenſos, & hiſtriones, ſi quando ad arma vocati ſunt, non niſi cogente neceſſitate, in dubiis rebus Reipublicæ eſſe vocatos, id quod ex Annalibus Livii facilè intelligetur, ut bello punico: Q. Fulvius Ap. Claudius Conſules, cum ægrè delectum conficerent, quòd in copia juniorum non facilè in utrumque, ut & novæ urbanæ Legiones, & ſupplementum veteribus ſcriberetur, Senatus abſiſtere eos incæpto, vetuit, & triumviros binos creari juſſit, alteros qui citra, alteros qui ultra quinquageſimum lapidem in plateis foriſque, & in conciliabulis omnem copiam ingenuorum inſpicerent, & ſi qui roboris, ſatis ad ferenda arma habere viderentur, etiamſi nondum ætate militari eſſent, facerent: Tribuni plebis, ſi iis videretur, ad populum ferrent, ut qui minores ſeptem, & decem annis ſacramento dixiſſent, iis perinde ſtipendia præcederent,* hæc Livius.

Quòd igitur Reipublicæ tempore neceſſitate coacti Conſules fecerunt, adſcribendo militiæ pueros ingenuos, qui adhuc ætatem militiæ opportunam non agerenr, ex liberalitate egit Auguſtus, & Trajanus, quem alloquens in eadem Panegyri Plinius ſubdidit: *Dent Tibi, Cæſar, ætatem Dii, quam mereris, ſerventque animum, quem dederunt, & quanto majorem Infantium turbam iterum atque iterum jubebis incidi (augetur, enim quotidie, & creſcit, non quia cariores parentibus liberi, ſed quia Principi Cives) dabis congiaria ſi voles, præſtabis alimenta ſi voles, illi tamen propter Te naſcuntur.*

Ex his deduci poteſt noſtrum Eutychetum congiarium obtinuiſſe, ut indicat inſcriptio, vel ſub Auguſto, vel ſub Trajano, etiamſi ſeptimum ætatis annum adhuc ageret, & quidem ingenuus, ideſt in libertate natus, & ex ingenua ſtirpe. *Ingenuus* enim libertino opponitur. *Libertini* erant libertorum, ideſt manumiſſorum filii.

Inciſum denique appellat, hoc eſt adſcriptum & adnumeratum inter eos qui congiario participes erant (ut dixit Plinius, *quanto majorem infantium turbam jubebis incidi*) ſcilicet in Tabulis, aut cereis, aut marmoreis, aut æneis, in quibus nomina eorum recenſebantur ſcalpro, vel ſtylo inciſa, juxta Veterum in ſcribendo morem: niſi fortaſſe ingenuum fuiſſe dicat, eò quòd eleganti facie, & decorus puer extiterit, ob id Auguſto acceptum Congiarium accepiſſe. Congiarium enim etiam donum dicebatur, quod Princeps privatim dabat alicui; Sic Suetonius de clar. Rhet. 4. *Nec eo minus imò vel magis ob hoc Antonio gratus, a quo mox conſule ingens etiam Congiarium accepit.* Denique *inciſus* dici potuit, ideſt morte peremptus, & florenti in ætate veluti flos detruncatus. Inciſa enim ſpes dicitur, qua fruſtramur. Ita *Livius* 3. Decad. ab Urbe 248. Itaque ait, ſpe inciſa, priuſquam prædicta dies adeſſet, Appius mortem ſibi conſcivit. Sed primam applicationem probabiliorem duco; nimia enim voluptate perfunderemur, ſi quæ dubia ſunt, certò cognoſcere liceret: Credo tamen his monitis paulo minus difficilia legentibus, quæ nunc explicuimus, futura.

13

D. M.
ÆLIO EUPREPETI
AUG. LIB. DECURIONI
MINISTRATORUM
ÆLIA NICE CO
JUGI BENEMEREN
TI CUM QUO VIXIT
ANNIS XXX. SINE
UNA QUERELLA.

Hanc Inſcriptionem, qua Muſæum noſtrum ditatur, reſcripſit ex Muſæo Illuſtriſſimi Ciampini, ubi fortaſſe tunc erat Abbas Fabrettus, & retulit pag. 257. inter inſcriptiones a ſe collectas, ubi aſſerit frequentius pro *querela querella* in marmoribus inveniri. De munere tamen Ælii Euprepetis, qui dicitur fuiſſe *Decurio Miniſtratorum* nihil affirmat. Ut igitur cognoſcamus quale illud fuerit, notandum primò eſt illum dici ex genere libertinorum fuiſſe, & quidem Auguſti, cui ſerviebat, deinde in mentem revocanda ſunt, quæ eruditiſſimus Laurentius Pigno-

Pignorius recenſuit in Præfatione ſui Commentarii de Servis, eorumque apud Veteres miniſteriis. *Roma* (inquit ille) *antiquitus, cum integra eſſet valeretque rectè publicæ rei dignitas, & Majeſtas*, docente Val. Max. lib. 4. cap. 3. *paucis admodum ſervis contenti erant. At poſt everſas Carthaginem, & Corinthum, cum vitia facto agmine in Urbem victricem influxiſſent, & privata luxuria publicam magnificentiam concutere cœpiſſet, tunc irrupit vis, & multitudo Servorum, qui rei familiaris animata inſtrumenta. & oculi, aures, manus, pedes, omnia denique dominorum eſſent. Iam verò miniſteria eorundem adeo diſtincta, & peculiaria fuerunt, ut non ab re ſcriptum extet apud Iuniorem Plinium lib. 8. Epiſt. 16. Servis Rempublicam quandam, & quaſi Civitatem domum eſſe*. Huc pertinent illa D. Hieronymi Epiſt. ad Euſtachium, labente jam & inclinato pene Imperio ſcripta: Quis crederet ut totius Orbis extructa Victoriis Roma corrueret? ut ipſa ſuis populis, & mater fieret, & ſepulchrum? ut tota Orientis, Aegypti, Affricæ littota, olim dominatricis, Urbis Servorum, & Ancillarum numero complerentur? Quod ſi Romæ Libertini (proſequor cum Pignorio) qui è ſervili ſegete manipuli aliquot fuerunt, non unam, aut alteram Tribum, ſed tres, & quatuor occuparunt, ſi ibidem legibus latis manumiſſiones cohibitæ ſunt, ne Rempublicam peſſundarent illi, quos domini quotidiè ſervos eſſe non patiebantur, quid tandem ſervorum dicemus Romæ fuiſſe? quid in Italia univerſa? quid in univerſo Imperio? Hinc profectò effluxerunt non minus veri quàm familiares auctoribus hæc explicandi modi, Miniſter, populus, longus ordo, Grex Agmen, numerus, cohors, & Legio Servorum, hactenus Pignorius. Inter ſervos autem claſſis Miniſtratorum numerabatut, quorum munus, in cœnis præcipuè regiis, erat potum miniſtrandi. *Alius vini miniſter* (ait Seneca epiſt. 47.) *in muliebrem modum ornatus cum ætate luctatur*. Apulejus autem hæc verba Senecæ veluti explicans Met. cap. 95. *pueros calamiſtratos, pulchrè induſiatos, gemmas formatas in pocula vini vetuſti, frequenter offerentes*, notavit. Idem Seneca: *tranſeo Piſtorum turbam, tranſeo Miniſtratorum, per quos ſigno dato ad inferendam cœnam diſcurritur*. De his plura apud Bulengerum de Imp. Rom. lib. 2. cap. 23. Inter horum miniſtratorum turmas, qui Imperatoris præcipuè cœnæ potum miniſtrabant, aliqui præerant, Decuriones dicti, & erant primi ſingularum Decuriarum, eo ferè modo, quo inter turmas Armatorum numerabantur Decuriones, qui (ſcribente Polybio lib. 6.) *cæteris militibus præpoſiti Turmarum Decurias ducebant*. Licet ſuſpicari eoſdem fuiſſe *Prægustatores*, voluptati, & Securitati Dominorum ſervientes, vina temperando ad blanditias guſtus; & prælibando ad inſidias cavendas. Hoc ſerium fuiſſe àc ſolidum miniſterium refert ſupralaudatus Pignorius pagina mihi 133.

14

D. M. S.
JULIÆ SEVERAE KYPI
ATA O H MAGNIS ET RARIS
IN OMNIBUS EXEMPLIS
VITAE SUAE FOEMINAE
SEVERUS AVG. LIB.
FECIT CONJVCI OPTV
MAE CVM QVA VIXIT
ANNIS XXX DE QVA NI
HIL CONQVERI POTVIT
NISI QVOT CELERI FATO
INTERCEPTA SIT.

Lepida concluſio, quaſi crimen fuerit fœminæ demortuæ celeri fato abripi. *Mors* enim, inquit Ethnicus Poeta Horatius, *æquo pulſat pede pauperum tabernas Regumque turres*, nec ſolum ſenum, ſed Juvenum, & puerorum ſtamina ſœpe Parca incidit. Laudando fœminam conjugem, *optumam* dicit loco *optimæ*: & jure optimam potuit affirmare, cum de ea conqueri non poſſet, rariſſimo inter conjuges exemplo.

15

D. M.
CIESIAE AFLIJCIA
DEI . A . MEMORIA
ET CVBICVLO AVG.
SER.

Appoſitam fuiſſe hanc inſcriptionem Sarcophago continenti cineres Viri in dignitate conſtituti ipſa verba declarant: Fuerat enim *a memoria*, & *a cubiculo Auguſti*, ideſt Servus Auguſto familiaris, & intimus cubicularius. Cæſar Bulengerus agens de Imperatore Romano lib. 4. cap. 11. refert, inter officia Imperii quatuor fuiſſe Magiſtros, ſcilicet *Scriniorum*, *Memoriæ*, *Epiſtolarum*, ſeu *Libellorum*, & *Epiſtolarum græcarum*. Magiſter epiſtolarum græcarum, eas aut ipſe dictabat, aut latinas in græcum transferebat, Magiſter libellorum tractabat cognitiones, & preces in ipſis expoſitas, Magiſter Scrinii agebat de Legationibus Civitatum, & Conſultationibus. Memoriç autem, adnotationes omnes dictabat, & precibus reſpondebat. Illos memorat Codex Theodoſia-

doſianus de Privilegiis eorum, qui in Sacro Palatio militant. *Palatini*, inquit, *qui in ſcriniis noſtris, ideſt memoriæ Epiſtularum, Libellorumque verſati ſunt*. De Magiſtro memoriæ ſic Ammianus lib. 4. *Ædecius ex Magiſtro memoriæ Conſul*, & Lampridius in Alexandro. *In memoriæ ſcrinio erant 62. ſcriniarii, ex quibus 12. Adiutores Quæſtores Palatii: ſeptem Antiquarii, quatuor Græci, tres Latini, qui libros vetuſtate corruptos ſcriberent*. apud Herodianum lib. 4. *memorialis* dicitur ille, *qui præeſt memoriæ Principis*, & D. Ambroſius in Epitaph. Theodoſ. *Memoriæ Magiſter*, ait, *promotus Quæſtor &c.* Notat etiam Bulengerus lib.4.c.13. Memoriales eos dictos,qui curabant,ut in Commentarios referrentur, quæ quotidie acciderent, quorum memoriam conſervare Principis erat, & Memoriales vice Principis, cui erat a memoria, ſcribere, & dictare. Itaque patet non eſſe diſcrimen inter voces *memoriales*, *ſcriniarios*, ab *Epiſtolis*, a *Libellis*, & a *Memoria*, inter quos adſcriptus fuerat Vir *Ceſia Aſtiiciadei*, qui erat etiam intimus cubicularius Cœſaris Auguſti, quem *Servatorem* declarat inſcriptio. Sciunt enim eruditi, quot pugnas egerit Auguſtus,quot Spolia Romam reportaverit. Extat numiſma in honorem Auguſti cuſum, oſtenſum ab Auguſtino in tabula 13. num. 21. in quo Aquilæ Corona laurea, & Toga picta, ſeu Tunica palmata, qua indui ſolebat triumphator, adjecta Epigraphe S. P. Q. R. *Parenti Conſervatori ſuo*. Cubiculariorum autem multiplex erat genus, nam aliqui lectos Virorum, quorum erant Cubicularii componebant, & ſternebant, alii Principem induebant, & ipſis thalami Cæſariani cura erat commiſſa, de quibus tractarunt Bulengerus, & alii.

Atque hæ ſunt præcipuè inſcriptiones, in quibus aliquid notatu dignum expoſuimus. Aliæ ſequuntur, in quibus præter nomen defunctorum, illi etiam exprimuntur, qui ſepulchra excitarunt, anni etiam quos vixerunt, & munus quo functi ſunt his formulis.

16

D. M.
FLAVIA EDIS
TE FECIT FILI
O ODyATIRTI
BENEMER
ENTI

ideſt fecit mærens.

17

T. SEPTICIUS
ALEXANDER
SIBI ET
SALUILLÆ SUÆ ET
SEPTICIÆ SECUNDÆ
F. ME.

18

DIIS MANIBUS
SACRUM
CAMPIÆ AGRES
M. LOLLIUS
RAPHINUS
CONJUGI OPTUME
DE SE MERITÆ

19

L. JVLIO BITHYNICO
MENS. AEDIFIC.
VIXIT ANN. XXI.
JULIA THEOPHILE MATER
INFELICISSIMA FILIO
H. S. E. L. P. XIII. L. P. VIIII.

Dicitur ni fallor Julia Mater hoc ſepulchrum extruxiſſe longum pedes XIII. latum pedes VIIII. Julio Bithynico filio, qui erat menſor ædificiorum, quod munus etiamnum exercetur a multis, præcipuè ab Architectis publicis, ſicuti etiam antiquitus, inquit Vegetius lib. 2. cap. 7. *menſores erant, qui in caſtris metiebantur loca, in quibus milites tentoria figerent*. Quod iſta ſignificatio tribuenda ſit his verbis detruncatis *Mens. Ædific.* patet ex alia inſcriptione, accepta in hortis Juſtinianis Romæ, & relata a Fabretto cap. 10. num. 360. ſic *Diis Manibus Cæcili Maximi Menſoris Ædificiorum*.

20

D. M. S.
ATHENAIDI
PAPHRODITUS
T. IULIA HERONIS
FECERUNT
ALUMNÆ CARIS
SIMÆ

21

DIO PIERIO
S. RELIQUIÆ HIC
CONTUBERNALI BENE
MERENTI POSITO

Reliquias antiquitus appellatum fuiſſe quidquid demortui reliquum erat, docet Fabrettus in antiqua Inſcriptione cap. 10. num. 425. & Gruterus indicans Scaligerum inter Hiſtor. rerum memorabilium.

22

C. NÆMISIDE CEBRI
LIBERTIS LIBER
TATIBUSQUE POS
TERISQUE EORU
M DONATUM AB
TRIBUS SOCIIS

Subintellige *Sepulchrum*.

23

DIS MANIBUS
Q. VILIO CHRESIMO
B. M. VIXIT AN.
LXXVI. FECERUNT
CASTUS F. CIARUS
LIB.

Hanc inſcriptionem ſic puto legendam. *Quinto Vilio Chreſimo benemerenti*, *vixit annos* 76. *fecerunt hoc ſepulchrum Caſtus filius*, *& Ciarus Libertus*.

24

D. M.
LUCIO STATILIO EPINICO
STATILIUS EPINICUS
H. STATILIA CALITYCHE
FILIO DULCISSIMO FECER.

25

D. M.
CASTRENSI
SECUNDA CONIUGI
B. M. CUM QUO VIXIT AN. XIII.
M. VII. ET MYRISMUS
AMICO OPTIMO
FECERUNT

26

TI CLAUDIUS
PHRONIMUS
PRIMIGENIO
DELICIO FECIT.

27

D. M. S.
RASINIÆ
BITHYNIÆ
OPTIMÆ
FOEMINÆ
PACCIUS
ONESIMUS
FECIT.

28

D. M.
IVLIÆ SVCCESSÆ
LIBERTÆ BENE M.
FEC. C. IVLIVS MARTI
ALIS SIBI ET SVIS
POSTERISQVE
EORVM H. M. H. E. N. S.

Quæ ultima verba initialibus litteris indicata ſic lege. *Hoc monumentum Hæredem Exterum non ſequitur*. Ita legendas eſſe has notas docent multæ inſcriptiones ubi characteres omnes expreſſi ſunt. Sic apud Fabrettum pag. 98. n. 204. legitur *H. M. Hær. exterum N. S.* qui Author pag. 91. docet prohibitione iſta ea ſepulchra affici, quæ familiaria vocabantur juxta illam diſtinctionem inter Familiaria, & Hæreditaria, de qua Cajus in familiar. S. D. de Relig. & ſumpt. funer. Nihil autem hac præſcriptione frequentius, dum ſic negatione adjuncta exprimitur: ſine negatione verò perraro reperiri, quia forſan ſuperflua redditur expreſſio ejus C. juxta dicterium illud noſtrum Juris CC. quod tacitè ineſt.

29

D. M. S.
NICOSTRATVS
VIX. ANN. LII.
PIVS IN SVIS
H. S. F. S. F. T. L.

ideſt *hoc Sepulchrum fecit ſit tibi Terra Levis*.

30

D. M.
IVLIÆ
MARCEL
LINÆ
CECILI
VS VRSI
O FECIT
COIVGI
BENEME
RENTI

31

D. M.
VIVIA HILA
RIA C. VIVIO
THYRANNO
PATRONO
B. M. M. F.

ideſt *Benemerenti*, *vel Bonæ memoriæ mærens fecit*.

32

D. M.
ERVPILLVS
AMETHYSIUS
FECIT SIBI ET SUIS
LIBERTIS LIBERTABVSQVE
POSTERISQVE
EORUM

33

D. M.
COCCEIÆ SATVRNINÆ
VIXIT A. XVIIII. M. VI. D. XXV.
COCCEIA SUCCESSA MATER
FILIÆ PIENTISSIMÆ FECIT.

34

34

D. M.
M. GAVIO
ANATELIONTI
GAVIA FORTUNATA
COLLIBERTO BENE
MERENTI FECIT

35

JULIÆ ATTIDI
T. JULIUS ONESIMUS
CONJUGI
SANCTISSIMÆ
FECIT ET SIBI

Pietatem Chriſtianorum redolet hæc inſcriptio, in qua Sanctiſſima Conjux dicitur, quod magis apparet, eò quòd deſit titulus D. M. proprius Paganorum.

36

D. M.
MANNETÆ
MAXIMILLÆ
MANNETA
HELPIS PATRONA
L. P. M.

37

D. M.
MARIA CHRYSIS
L. MAUNIO AUGENDO
FILIO PIISSIMO ET
SIBI FECIT.

38

D. M.
T. AURELIO
DOROTHEO
PATRI BENE
MERENTI
FECIT Q. AU
RELIANUS

39

DIIS MANIB.
PRIVATA MATER
ASTEROPÆ FILIÆ
FECIT
VIX. ANNO MEN
SIB. NOVEM

idest manibus novem rejecta vocali O. quam vitioſa pronuntiatio perperam addi fecit.

40

D. M. S.
LARCIA THE
MIS LARCIÆ
SABINÆ FILIÆ
SUÆ BENEME
RENTI FECIT

41

L. VOLUSIO
MYRONI
PIO F.
MATER F.

ideſt *Filio Mater fecit.*

42

D. M.
ULPSTA FILIUS COJU
GI BENEMERENTE
FECIT

benemerente ex ignorantia ſcripſit pro benemerenti.

43

M. ÆMILIUS PATROBIUS L.
M. ÆMILIUS SATURNINUS L.
ÆMILIA RESTITUTA L.
PATRONO B. M.
FECERUNT.

Quis iſte patronus fuerit inſcriptio tacet, eſt tamen dictio relativa ad Libertos M. Æmilium Patrobium Libertum. M. Aemilium Saturninum Libertum, & Aemiliam reſtitutam Libertam quibus ſervis donata fuerat Libertas ut docet Valla lib. 4. c. 1.

44

D. M.
Q. TREBICI ONE
SIMI TREBICIA
PHILETE CONIUGI
BENEMERENTI FE
CIT ET SIBI P. Q. S.

hoc eſt *Parvum quadratum Sarcophagum*, vel *pro Quieta ſua.*

45

L. VEITONIUS
LUCARPUS
IUSIO FILIO N.
POSUIT

lege filio *recens Nato, & ſtatim demortuo.*

M 46 D.

46

D. M.
ARRENIÆ
FILTATÆ
Q. VIXIT AN. XXII.
M. III. D. XV.
TROPHIMUS
STERTINI C. M. F.

Supple Conjux mærens fecit.

47

P. BÆBIUS P. F. PERMITILUS
ET POMPONIÆ SPICA ET
FORTUNALIS IN EO SEPUL
CHRO QUOD EIS DONATUM
ESSET AB HUMANIA DUR
RACINA MACERIA TUM CON
TEXERUNT ET SARCOPHA
GA FECERUNT EX QUIBUS
EDURRACINÆ CONCESSERUNT
LIB. LIB. IX. SUIS POST EORUM
H. M. D. M. A.

Has notas ita lege cum Fabretto cap. 2. Inſcription. XI. *Huic Monumento Dolus malus abeſt, vel abeſto*. Sicuti in multis aliis diſertis verbis leguntur, præcipuè pag. 89. num. 174.

48

LOCUS VIC
TORI SHIC PO
REIECTICIA IN
PACE D. VIKAMAR

49

MARIA PUELLA IBIT IN PACE PRIDI
E KAL. OCTOB. ET VIXIT ANNIS IIII. ME. II.

Ubi nota *iblt* pro *iuit*. Sœpe enim litteram B. loco V uſurpatam invenies, ſic *bixit* pro *vixit* &c.

50

Q. LABIENUS PRIMUS
VIVIT AN. XIV.

51

STIBUS, HERMITIS
V. A. XI.

52

CECILIA
MELISCA VIX
ANN. XV.

53

DIS MANIBUS
HERMÆ BEN
EMERENTI

54

L. CORNELIUS
HILARUS
NONIÆ FILIUS

55

ECISIONIS CN. F.
CLAUDIUS VALENS

56

LÆTÆ BEBIÆ
F. THALASSA
ANNORUM XV.

57

P. ANCHARIUS
P. L.
FAUSTUS
LEGE PUBLII LIBERTUS

58

CRITONIUS
FAUSTUS

59

A. ALBIENUS
NIPEROS
V. A. II. DIES XXX.

60

T. VIRIASI
F. L.
STEPHANI
lege filius Lucii.

61

URBANA
P. ANTONII
ANCILLA

62

EUCHE
V. A. XIIII.

63

PRIMIGENIA THEODORA

64

JULIUS
C. L. DYMO

65

IUCUNDA
MESSALINA

66

C. OCTAVIQ
ANTHO
OCTAVIÆ
ÆGIDI

67

67

IULIA
AMARYLLIS
V. A. XXV.

68

SCRIBONIUS
HILARUS

69

C. CLODIUS PHILOTÆR
AUFIDIA SECUNDA

70

ZETHUS MARCELLÆ
MINOR$_{I}$S COCUS

71

HELENA
QUERTINÆS
VIX. AN. XXIII.

72

MÆLIA Q. L.
ARESCUSA
V. AN. X.

lege cum Grutero Quinti Liberta.

73

NOVIA
MELENIS

74

NURIA
ELENA

75

FLAVIA
CALISTE

76

C. IULIUS SERAPIO
ANNOS XXXV.

77

D. M. S.
L. MALIO SILVESTRO
VIX. AN. XVI. M. VI. D. XVIII.
LUCIUS MANLIUS URSOLUS LIB.
PIENTISSIMUS
FECIT.

78

V. I. T. A. L. I. Æ.
CONCORDIÆ CONJUGI
BENEMERENTI

79

CASINIUS
V. C. L. RUFIONI

ideſt *vivens condidit locum.*

80

DIODORUS
MAURUS
EUCHARIS

81

THYMELE
MARCELLÆ
SERICARIA

82

LIBERALIS VALENTINE
CONJUGI QUÆ VIXIT
ANNIS XXIJ. DJES XL.
TE. IN. PA. CE.

Ad Chriſtifidelem pertinere talem inſcriptionem probat clauſula ultima *Te in pace*, quam inter chriſtianas formulas referri affirmat ſępe laudatus Fabrettus cap. 2. numero 134. quia ſub iſtis verbis frequenter reperitur juxta formulam in Eccleſia Catholica uſurpatam. *Requieſcant in pace.*

83

T. M. ARCIUS THAMURUS
GALLIA Ɔ L. HEDONE.

Brevis hæc inſcriptio notam habet, qua ſignificari docet idem Fabrettus cap. 1. pag. 32. quando nomini alicujus fœminæ additur, illam fuiſſe Dominam Domus ſuæ; ſeu matrem familias juxta eam ſignificationem, qua nuptiali ritu nova nupta viri domum ingrediens ei dicebat. *Ubi tu Cajus, ego Caja*, ideſt ut explicat Plutarchus in Probl. Rer. Rom. 30. *Ubi tu arbiter ac dominus, ibi ego arbitra æquè ac domina*; ex Grutero tamen legi deberet *Cajæ liberta vel libertus*. Ejus generis etiam ſunt aliæ.

84

MARCIA Q. ƆL.
CIRRATA

85

OPPIA ƆL. ARBUSGUIA
VIXIT ANNOS XXII.

86

COREJUS ƆL.
PEDEROS
AN. VIXIT VI.

Supradictas inſcriptiones expoſueram, cum aliæ marmoreæ tabulæ Muſæo additæ ſunt, in quibus ſequentes leguntur inſculptæ.

87

Q. FABIUS Q. F. QUIR. FELIX
PROC. AUG.
SIBI LIBERTISQUE SUIS
HOC TURBA IN TUMULO MEI PAREN-
TES QUORUM PIGNUS EGO SUPER-
STES UNUS. HAS PRO MARMORE
DIVITIQUE TEMPLO.

Si in hac tabula Quintus Fabius legendus ſit *Procurator* fuiſſe *Auguſti*, ut mihi ſuadeo, ejus munus paucis exponam. Scimus ex Strabone libro ultimo. Auguſtum inſtituiſſe Procuratores per Provincias, atque ea, quæ ab ipſis fiebant, ſic à Cæſare comprobata eſſe, ac ſi ab ipſo Cæſare acta eſſent. Narrat Seneca lib. 4. nat. queſt. & Tacitus lib. 12. Eorum proprium munus fuiſſe, ut redditus ac tributa colligerent. & alia quæ ad Fiſcum ſpectabant. Tacitus in Agricola ait, munus Procuratorum Cæſarum, æqueſtrem nobilitatem fuiſſe.

88

DECESSIT TA SOM
JACIS IND. TYCHAE
US VIXIT AN. XXX.
M. DUO. DIIS VIIII.

Pluribus barbariſmis ſcatet inſcriptio. Quid autem ſignificare velint verba illa *ta ſom jncis ind.* ingenuè fateor me neſcire.

89

AURELIA AMANTIA
FECIT SIBI ET COMPARI
SUO, QUI FECIT INTER
ILLA ANNOS XIII.

Teſſera Chriſtianorum huic tabulæ expreſſa eſt. De ea multa dicta ſunt in explicatione Lucernæ antiquæ: qui plura deſiderat legat Aringum, qui tom. 2. lib. 6. cap. 12. & 13. eruditam ex SS. Patribus myſticæ hujus Scripturæ explanationem habet. Non autem prætereunda eſt loquendi formula, *qui fecit inter illa annos XIII.* Verbum *facere* Conjugibus applicatum, Cujacius lib. de Termin. cap. 26. interpretatus eſt pro *commorari*, & Papinianus lib. 218. de verb. ſignific. inquit Verbum *facere* omnem omnino faciendi cauſam complecti, ut dandi, ſolvendi, numerandi &c. ex quo *facere* ad dierum, aut annorum numerum optimè refertur, ex quo documento dici oportet, Comparem vixiſſe cum Aurelia annos XIII. Hoc ipſum docuit Fabrettus inſcript. cap. 4. pag. 267. quæ formula loquendi in veterum Chriſtianorum elogiis, frequenter legitur.

90

CRETICUS ET SATURUS QUI
BIXIT ANNOS XXVIII. IN PACE
SETALI AMICO MUNIS FELICI
AMICO XV. KAL. SEPTEMBRES

In hac *bixit* pro *vixit* dicitur, ut alibi etiam notavimus.

91

URSINO
FILIO BENEREMENTI.

92

JANUARIUS ET BO--
PARENTES FILIÆ BEN--
DULCISSIMÆ FECER--
QVÆ NOBISCUM BI--
AN. III. M. X. D. XX.
IN PACE.

Chriſtianorum fuiſſe titulum iſtum Columba, & ramus Olivæ apertè demonſtrant. Cur illis hæc ſigna conveniant fusè docuit Aringus in Roma ſubterranea lib. 4. cap. 41. & 44. Volucres enim ſunt ait Beda in Job lib. 1. cap. 12. qui ſurſum cor habent,& cœleſtia concupiſcunt.

93

SEquitur tabella marmorea ſeptem palmis circiter extenſa unoque lata,e ſacro cœmeterio eruta, in qua præter inſcriptionem *Laurentius vixit an. XXI. M. II. D. X.* menſa eſt inſculpta, in cujus parte dextera eſt Vir ſtans manibus in formam crucis elevatis.

Ejuſmodi imago in tumulis Chriſtianorum ſæpè videtur, ſcilicet hominis orantis manibus in crucem elevatis. Talem orandi modum præſertim die dominico ex Apoſtolis ortum habuiſſe refert inter alios S. Gregorius Nazianzenus orat. 3. adverſus Julianum his verbis. *Quorum* (ideſt Chriſtianorum) *extenſæ inter precandum manus, flammas extinguunt, feras conſopiunt, gladiorum aciem retundunt, &c.* A temporibus autem Apoſtolorum conſuetudo talis accepit initium, prout Beatus Irenæus Martyr, & Epiſcopus Lugdunenſis in libro de Paſchate, ubi quoque mentionem fecit Pentecoſtes, in qua genua non inflectimus, quoniam pari eſt cum die Dominico poteſtate &c. Apud Ethnicos etiam uſitatum fuiſſe manibus elevatis orare refert Tertullianus carm. de Jona, & Ninive.

Expanduntur manus nonnullorum ad Numina Divum. Sic pariter Hebræi orare ſolebant. Dicitur enim Exod. 17. *Cumque levaret Moyſes manus, vincebat Iſrael*; & S. David ajebat Pſalm. 17. *Dum oro ad Te, dum extollo manus meas &c.* Hoc igitur orandi ritu Redemptorem repræſentabant Chriſtifideles, in cruce manus expanſas habentem, ut à Deo efficacius obtinerent quidquid in votis habebant, vel animum validius præmunirent contra inimicorum inſidias, ac Tyrannorum immanitatem. De juvene Chriſtiano Euſebius narrat lib. 8. cap. 7. qui in Theatro beſtiis objectus, interea non modò virilem, & intrepidam ſanctorum illorum animi tolerantiam, ſed firmam etiam atque inflexibilem in teneris corporibus Conſtantiam cum ſtupore quodam mirari licuerit. Vidiſſes enim adoleſcentem non viginti annos integros natum multis conſtrictum vinculis, firme confitentem manibus in crucis modum è tranſverſo expanſis robuſta, & excelſa mente in precibus ad Dei numen fundendis attentiſſimè defixum, neque omnino &c. At de hoc orandi modo plura vide apud Aringum, Boſium, Baronium, Joannem Rho, & alios.

94

D, M.
CANDIDO VALENTINO EQUITI NUMERI
SING. NATION. PANN. IUL. FAUSTIANO
CASTRIS PRIORIBUS TURMA MAXIMI
STIP. XII. QUI VIXIT ANN. XXXII. ARRIUS
LATIANUS MIL COH IIII. PRET. FLAVIUS VI
TALIS MIL. COH-X. PR. HEREDES AMICO
BENEMERENTI MEMORIAM FECERUNT.

Equitis Pannonii eſt hoc Epitaphium, cui aliud ſimile refert in ſuo Diario italico R. P. Bernardus de Montefaucon pag. 115. cum anaglypho, in quo videtur vir decumbens Inferiis libans, atque in ima lapidis parte equus repræſentatur ephippio, ut in illa ætate, ornatus; aitque non infrequentes eſſe equitum Noricorum inſcriptiones, qui in pretio erant, perinde ac illius regionis equi. Erant equites ſingulares, qui a ſiniſtris Imperatoris in acie ſtabant. Prætoriani autem a dextris, atque ideo ordine, & dignitate proximi Prætorianis erant. Eruditiſſimus Fabrettus pag. 275. Inſcript. ait Singulares equites gradum militiæ conſtituiſſe Prætorianæ proximum munere cuſtodiæ, ut non uno loco oſtenditur, & primo pag. 4. col. 1. verſ. 7. ex Hygino. *Sic Equites Prætoriani locum accipiunt latere dextro Prætorii: Singulares Imperatoris latere ſiniſtro, quorum ſi major numerus fuerit, utpote ſingulares DC. prætoriani CCC. poterunt CL. ſingulares in ſtriga Prætorianorum tendere.* Alia citat loca ſimilia Fabrettus, deinde ait: Inſtitutionem eorum ante Neronem fuiſſe ex Anonymo R.H.S. in notis ad Hyginum pag. 44. Verb. *Singulares* his verbis. Hos inſtituit Octavianus, ſi qua fides inſcriptionibus, in quibus frequentiſſimè occurrunt. In quibuſdam appellantur, ut hic, *Equites ſingulares*: in aliis, *Equites ſingulares Imperatoris*: *Equites Sing. Imperatoris noſtri &c.*

Salmatius in opere poſthumo de Milit. Rom. cap. 20. Equitatus iſtius originem ad Celeres uſque Romuleos revocat, quos non vult ad eum uſum inſtitutos equites ſingulares, ut Legioni adjungerentur, ſed & cuſtodiam ſui corporis in pace, & bello fuiſſe deſtinatos; quæ tamen improbat

probat Fabrettus ex variis inſcriptionibus pagina 356. Rainerius denique, *ſingulares* quaſi *ſingularios*, quam ſententiam probat Fabrettus ex eo quia ſingularibus Duplicarios, & ſeſquiplarios quaſi appoſitos in aliquibus inſcriptionibus equitum apparet.

Eorum ſepulchrum ſitum fuiſſe in via Labicana ex inſcriptionibus non paucis ſepulchralibus ad illos ſpectantibus, ibidemque erutis augurator Fabrettus inſcript. pag. 360. cujus ſententia probatur ex duabus aliis, quæ in Mauſolæo Helenæ in eadem via collocato erutæ exportatæ ſunt in officinam marmorarii ad Curiam Innocentianam, relatæ a R. D. de Montefaucon pagina 116. & in utraque Equites ſingulares deſcribuntur natione Pannonii ut in noſtra, quæ tamen improbat ſententiam Fabretti, nam eructa eſt anno elapſo 1705. extra portam in Vinea D. Gaſparis de Molara, qui noſtro Muſæo eam humaniſſimè donavit. Idem auctor dicit Anaglyphi rationem Equitibus ſingularibus eandem fuiſſe, ſicut & locum ſepulturæ; ſcilicet in parte inferiori equum ſtratum cum puero, in ſuperiori virum jacentem in lecto. In noſtro lapide deeſt pars inferior, in qua tamen apparet caput pueri, manum extenſam cum Virga tenentis, utrum equus etiam fuerit ignoratur.

Notanda præterea ſunt verba *Cohortis IIII. Prætoriæ* quæ ad Prætorum primò, deinde ad Conſulum tutelam ex omni exercitu ſelectæ fuerunt, Prætorias haſce Cohortes Auguſtum primò inſtituiſſe ait Fabrettus inſcript. cap. 3. pag. 126. ſive novum ut Tacitus dicit annal. lib. 4. cap. 5. ſive decem numero, ut diſertè tradit Dio lib. 4. & apparet in noſtro lapide, ubi numerus quoque militum his verbis præſcribitur: *Stipulatores autem corporis decem mille erant in decem cohortes diſtributi*; quamvis a Dione diſcrepet Tacitus, ut explicat ibidem Fabrettus. Ut ut ſit, dici poteſt, varietate temporum etiam numerum cohortium variatum fuiſſe. Atque hæc de propoſito lapide. Cœtera ſunt clara.

95

TAbulam marmoream addimus ex quadrato lapide exciſam, in qua Simulacrum Viri togati cernitur, ſedentis & librum inſpicientis proximus illi puer eſt; illis hæc verba ſubjecta leguntur.

Nomen qui retinens tu magnus Alexander
Pallados inventum medicinalemque laborem
Quot feci ſtudio proximus ipſe meo.
Teſtor nunc ſuperos, non hoc meruiſſe videbar.
In volnus Genoris, quot ſubito occidimus.
I nunc, & dubias Fatorum neclege clades.
Conjunx quod potuit titulum mihi reddidit uni
Valeria Urſilla.

Inſcriptio hæc, ut vides, multis ſcatet mendis, & barbara dictione componitur. Quamobrem mentem ejus qui illam poſuit, intimè perſpicere me non potuiſſe ingenuè fateor.

96

D. M.
ERMAE
OVINIORUM
CONJUGI BENE
MERENTI FECIT
OVINIUS
THAMYRUS.

Clara eſt inſcriptio hæc, cui iminet Aquilæ imago, quæ in quamplurimis ſepulchris exculpta invenitur ob Religionem, qua Antiqui Deorum cultores colebant Jovem, cui Avis illa ſacra erat, ut propitium Deorum Principem ſibi poſt obitum invenirent.

97

D. M.
M. ULPIO
CERIALI
VIXIT ANNIS
I.
CLAUDIA VEN
USTIA CONIUGI
CARISSIMO
BENEMEREN
TI EECIT.

98

D. M.
M. TITIUS CHRESIMUS
FECIT SIBI ET AFINIÆ
TROPHIME COIUGI SUÆ
BENEMERENTI ET MAXIMIL
LÆ FILIÆ EIUS ET LIBERTIS
LIBERTABVSQVE POSTERISQVE EORUM
IN FRONTE PEDES IIII. IN AGR. P. VI. S.

In his duabus inſcriptionibus ſicuti, & in antecedenti notanda eſt dictio *Conjux*, quæ modò Marito, modò Uxori tribuitur, ut alibi dictum eſt. In ultima autem earum littera S ſignificat *Signatum* fuiſſe ſepulchrum in fronte, quæ viam publicam reſpiciebat pedes quatuor, in Longitudine verò, qua in agro productum erat pedes ſex.

99

D. M.
PUBLILIA PRIMA
PUBLILIÆ FORTUNA
TÆ PATRONÆ B. M. F.
SIBI ET SUIS POSTERISQVE
SUORUM

100

100

DIS MANIBUS
T. FLAVIUS MARINUS
P. VALERIO MARINO
FILIO SUO VIXIT
ANNIS III. MEN. VII.
D. VIIII.

101

D. M. PASSIENÆ
CHRESTE
L. PASSIENIUS
HELIUS
MATRI B. M. F.

102

D. M.
RUSTIO
HYLÆ VIX
IT ANN. VI.
MEM. TRES
RUSTIA MAT.
FILIO PIISS. FEC.

Hæ quatuor Inſcriptiones ita claræ ſunt, ut explicatione non indigeant, exceptis notis B.M.F. quæ ſæpe in tumulis inciſæ leguntur, ut intelligatur ſepulchrum Defuncto *Benemerenti factum*.

103

D. M.
TI CLAUDIO PRISCO
SECUNDIANO COACTORI
PATRONO BENEME
RENTI TI. CL. EUSCHE
MUS CUM SER. PRIMÆ
CONIVGIS VA. ET TI. CL.
HERMETI COLLIBER. CAR
ISSIMO ETATIS CAUSA
ET LIB. LIBERTABUS SUIS
POSTERIS EORUM

Hanc inſcriptionem ſic legendam puto: *Tito Claudio Priſco Secundiano Coactori Patrono benemerenti Titus Claudius Euſchemus cum ſervis primæ conjugis Valerio, & Tito Claudio Hermeti Colliberto Cariſſimo &c.* Ut intelligatur Verbum *Coactori* tributum Secundiano, cui ſepulchrum poſitum fuit, notandum eſt, ſicuti neceſſe fuit vectigalia auctoritate publica inſtitui pro Reipublicæ utilitate, ita etiam vectigalium exactores, qui etiam *Coactores* dicebantur, & *Publicani*. Hi autem ut plurimum viles habebantur, & male viſi, quòd plebeculæ oneri eſſent, ideo (referente Bulengero de Imp.Rom. ſalarium certum iis, qui vectigalia exigebant, attribuit Auguſtus, cum olim ſuis ſumptibus efficerent ea, quæ ſui muneris erant, adeoque plus exigebant, quàm deberent exigere.

104

D. M. S.
NICOSTRATUS
VIX. ANN. LII.
PIUS IN SUIS
H. S. E, S. T. T. L.

Ultimas notas ſic lege: *Hoc Sepulchrum extruxit. Sit Tibi Terra Levis*.

105

Titulum Sepulchi addo capiti puellæ ſubjectum his verbis.

MAMMA FEGIT
CLAUDIÆ HYCIÆ
JUNONE

Ubi nota verbum *fegit* pro *fecit*, fortaſſe ob imperitiam ſculptoris, ſicut eſt Dictio *Iunone* pro *Iunoni*. Quis autem poſuerit tumulum Claudiæ dubitari poteſt, nam apud Latinos nomen *Mamma* æquè ſumitur pro matre, ac pro *Nutrice*. Vide Plautum Moſtell. 5. propriè tamen ſignificat *Uber* ſeu *Mammillam* ut apud Virgil. 1. Aeneid.

Aurea ſubnectens exertæ cingula mammæ.

inde *Mammare*, ſeu *mammam* dare pro *lactare*.

106

DIIS MANIBUS
M. TREBELLIO ARGOLIO
TABVLARIO VIATORUM
QVESTORIORVM AB
ÆRARIO AMICO OPTIMO
PRISCVS T. FLAVI
POLVCLITI V. Q. SER.
ET TREBELLIA GRAPHICE CON. B.M.

Plura munera exercuiſſe Marcum Trebellium, cui tumulum poſuit Trebellia Conjux, docet Inſcriptio, ideſt illum fuiſſe: *Tabularium, Viatorum Queſtoriorum, & ab Ærario*. De his omnibus inquirendum eſt, & primò de munere *Tabularii*; quæ quidem vox non unicam ſignificationem obtinuit. Primò Tabularii dicebantur (docente Bulengero lib.4. cap.8. de Imp. Rom.) *qui civitatum aut Provinciarum chartas, & rationes tractabant, & præerant Tabulario Civitatum, in quo pleraque publica, & privatorum recondebantur, velut debitorum obſignatæ pecuniæ.* Olim Tabularii ſervi erant, quod Vetuere Arcadius, & Honorius, & liberos homines ſtatuerunt. Secundo *Tabularius* ſignificabat *Calculorum*, nam interdum in rebus Privatorum adhibiti ſunt, & pro imperitis litterarum ſcriberent, & ſubſcriberent. Tertiò Tabularios intelligit Capitolinus, eos, qui propriè rationes conficiunt eorum, qui publico inferuntur, & debentur. Ex his deducitur quid exercuerit Trebellius in munere *Tabularii Viatorum*, & *Queſtoriorum*. *Viatorum* autem Collegium erat apud Romanos, ex quo, qui officium ligandi haberent, Lictores appellabantur. Item *Viatores* erant *Apparitores*, qui a Villis ad Senatum Patres accerſebant, ut Plin. lib. 18. cap. 3. & Columel. lib. 1. *Illis temporibus Proceres Civitatis in Villis morabantur*, & Livius 10. *Cum apparitor juſſu magiſtri equitum eum duceret &c.*

Con-

Conſules ſuos habuiſſe Viatores indicat Vetus lapis T. STABERIO SECUNDO COACTORI ARGENTARIO VIATOR CONSULARIS ONESINO VIATORI COLLEGII MAGNI CLAUDIA SMIRNA CONJUX. Vide Bulengerum cap. 21. lib. 6. de Imp. Rom. qui etiam lib. 3. cap. 14. explicat munus *Queſtoriorum*, aitque ex Varronis lib. 4. *Quæſtores a quærendo* dictos eſſe, eoſque fuiſſe, qui conquirerent publicas pecunias, & maleficia. Tria autem Quæſtorum genera fuiſſe addit. Alii enim *Urbani* vel *Ærarii*, alii erant *Quæſtores Parricidii* vel rerum capitalium. Poſtremi *Provinciales* dicebantur. Tullus Hoſtilius primus Quæſtores ærarii inſtituit. Sub Imperatoribus verò aliud genus Quæſtorum fuit, quorum munus erat Epiſtolas, & Orationes Principis in Senatu legere, de his Caſſiodorus lib. 1. cap. 13. & alii.

Jam remanet aliud munus Trebelii, qui dicitur *ab Ærario* fuiſſe, hoc eſt Aerarii adminiſter; cum autem non explicetur, cujus ærarii fuerit, ſciendum eſt, plura fuiſſe Romæ Aeraria. Primum erat publicum, de quo Feſtus. *Ærarium Populus Romanus in æde Saturni habuit, in quo civium tributa, & vectigalia aſſervata*. Alterum ærarium *ſanctius* dictum, in quo aurum ad ultimos caſus ſervabatur. Tertium erat *militare*, ab Auguſto inſtitutum, ad quod explendum viceſima legatorum, & hæreditatum, viceſima quinta venalium mancipiorum, centeſima rerum venalium, & bona damnatorum illata. Huic ærario proprii Præfecti fuere, ut refert Tacitus lib. 5. Annal. Clauſtra ærarii cui Præfectus erat, & militarem pecuniam rebus novis obtuliſſe. Quæſtores olim Aerario præpoſiti erant, & ſub an. 726. Auguſtus prætorios Viros præfecit, poſtea ad vitandum ambitum ſorte ducti ſunt, ex Prætorum, & Queſtorum numero ſingulis annis. Ex his omnibus deduci poteſt ab hoc Aerario Trabellium fuiſſe dum viveret.

Cum Lachrimis etiam depoſitos fuiſſe odoratos liquores, & unguenta in ſepulchris clarè oſtendit antiqua inſcriptio, quæ eſt Rhodæ.

C. LÆLIO C. F. IV.
MAGNA OMNIVM EXPECTATIONE
GENITO
ET DECIMO OCTAVO ÆTATIS
ANNO
AB IMMANI ATROPO E VITA
RECISO
FVSCA MATER
AD LVCTVM ET GEMITVM RELICTA
CUM LACHRIMIS ET OPOBALSA
MO UDUM
HOC SEPULCHRO CONDIDIT.

Talia autem vaſcula in quibus reponebantur fictilia ferè omnia ſunt, aliqua vitrea, ea forma quam Tabula XXXVII. repræſentat in ſepulchris inventa. Circa quæ notandum eſt ſimilia Vaſa ſepius etiam inveniri in ſepulchris Chriſtianorum, quæ tamen lachrimas continuiſſe non eſt credendum. Docet enim Antonius Boſius in ſua Roma ſubterranea lib. 1. cap. 20. Ejuſmodi ampullas ſive vaſcula tam fictilia quam vitrea aqua luſtrali plena repoſita fuiſſe cum cadaveribus, juxta ritum antiquum, quem refert Gulielmus Durandi in ſuo Rationali lib. 7. c. 35. n. 37. his verbis. Ponitur cadaver in ſpelunca, in qua in quibuſdam locis ponitur aqua benedicta, & prunæ cum thure; Aqua benedicta ne demones, qui multum eam timent, ad corpus accedant, ſolent namque deſævire in corpora mortuorum, ut quod nequierunt in vita, ſaltem poſt mortem agant. Thus verò ibi ponitur propter fœtorem corporis removendum, ſeu ut defunctus Creatori ſeu acceptabilem bonorum operum odorem intelligatur obtuliſſe, ſeu ad oſtendendum, quòd defunctis proſit, auxilium Orationis. Carbones, in teſtimonium, quòd terra illa ad communes uſus amplius redigi non poteſt; plus enim durat Carbo ſub terra, quàm aliud. Aliqua ejus generis exhibentur in Muſæo cui elargitus eſt humaniſſimus Canonicus S. Mariæ Tranſtiberim D. Marcus Boldettus Sacrarum Reliquiarum Cuſtos Pontificius, linguæ hebraicæ peritiſſimus, & Antiquitatum Romanorum quæ ad Chriſtifideles pertinent ſolertiſſimus Cimeliarcha.

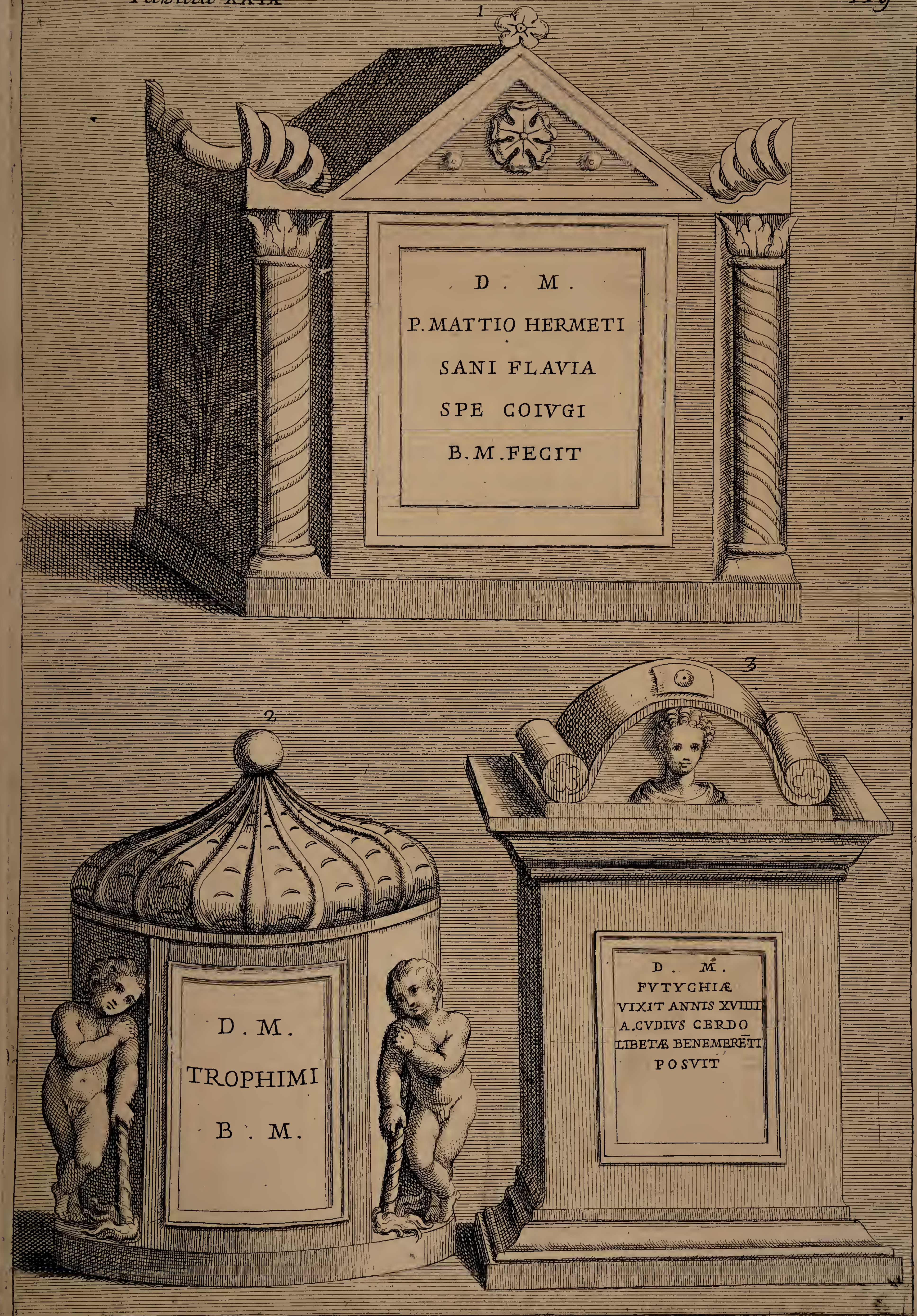
Inſcriptiones relatas abſolvam Verbis, quibus Lilius Gregorius Giraldus, finem impoſuit eruditæ diſſertationi, quam ſcripſit de ſepulchris, & vario ſepeliendi ritu. *Supereſt* verò (ait ille) ut quoniam mortale nobis contigit corpus, animus verò immortalis, enitamur ut animi noſtri memoriam poſt mortem relinquamus immortalem, dumque ſepulturas haſce legimus, earum jacturam facilem eſſe putemus: quin illud potius agamus, qnod Pericles ait, ut exuti mortalitate ſine ſepulchro ſine etiam titulo, ſi ita contingat, noſtri memoriam magis apud Deum immortalem, in Cœlo bonorum omnium operum remuneratorem, quàm in ſepulchris, & marmoratis eorum inſcriptionibus conſervari putemus, mortiſque ipſius memores ſemper dum vivimus, ſimus, nam nec aliam ob cauſam ſummum in Philoſophia finem Platonem in aſſidua mortis cogitatione poſuiſſe videmus, niſi quòd per eam, & vitia fugimus, & ad Virtutes accendimur, quibus rebus in ſupremi, & tremendi judicii tempore una cum corporibus non jam mortalibus ſurrecturi, donati illuſtri ſempiternoque domicilio cum Deo glorioſiſſimo optimoque eternùm beato ævo perfruamur.

CLAS-




XXVII
117
2
D . M .
IVLIÆ EVC·DIAE FLAVIÆ
NAIS COGNATA ET IVLIA RESTITVTA
LIB·PATRONÆ B·ME·H·M·D·M·A·B·
1


D . M.
CORNELIA
TABAIDE
FRATER.F.


1
D . M .
P. MATTIO HERMETI
SANI FLAVIA
SPE COIVGI
B. M. FECIT
2
D . M .
TROPHIMI
B . M .
3
D . M .
FVTYCHIÆ
VIXIT ANNIS XVIIII
A. CVDIVS CERDO
LIBETÆ BENEMERETI
POSVIT

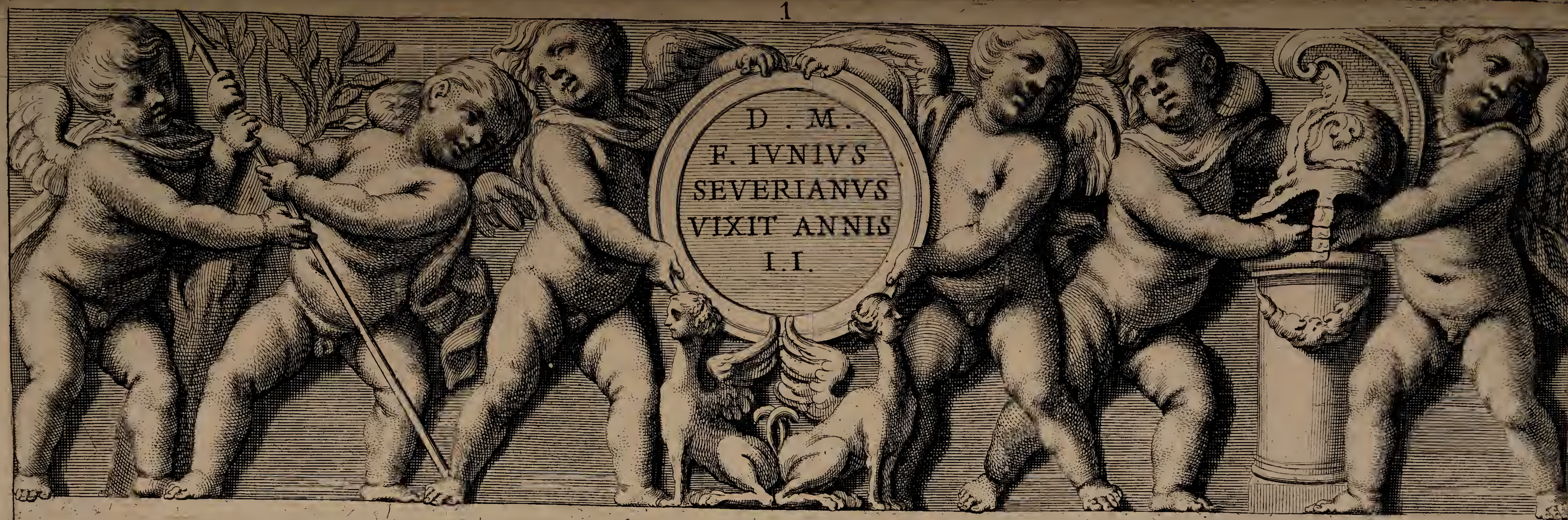

2
D M
ARRVNTIA CYRILLA
TACCIO AGATHINO CON
IVGI B M FECIT
1
DIIS MANIB
T FLAVIO SECVNDO
AVSCIA SECVNDA COIVGI
SVO BENEMERENTI FECIT


1
Tab. XXXI
121
2
D. M.
MELITONE
D. M.
MVNIORVM VRBANI
ET CELERIS
MVNNIVS FLACCVS
PATER FILIIS
B. M.
4
3
D. M.
PETRONIO
AMERINA PETRONIA
AVRELIANÆ
FILIA PIISSIMA
PATRI B. M. F.
DIS . MAN.
CLODIÆ M. ET ƆL.
FORTVNATÆ FECIT
M·CLODIVS TROPHIMVS
CONIVGI BENEMER





1

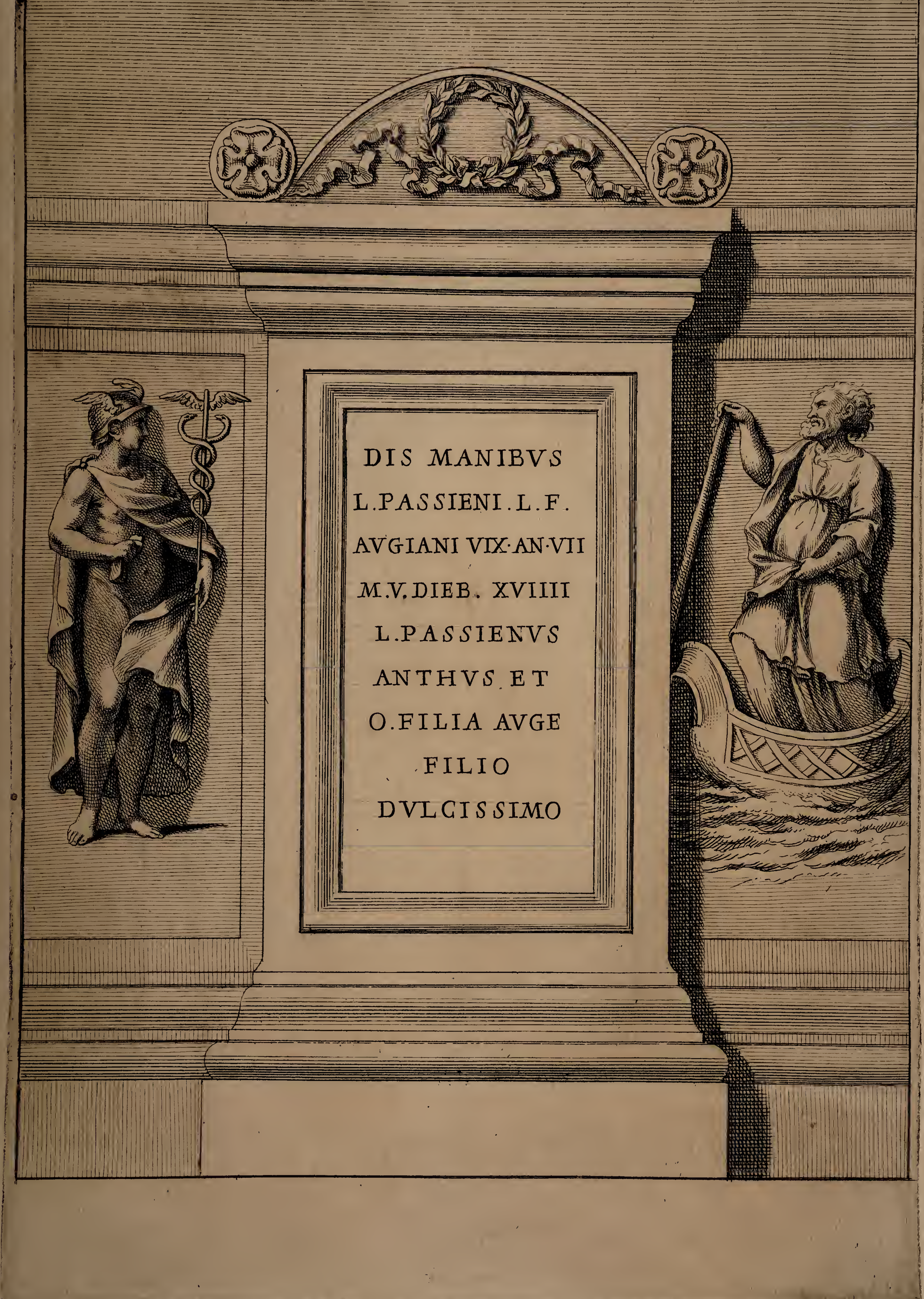

D . M .
F. IVNIVS
SEVERIANVS
VIXIT ANNIS
I. I.

2


D . M . S .
M. VLPIVS ROMANVS
EQ. R. VIXIT ANNIS XXII
MENS. II. DIES. XVIIII
M. VLPIVS GEORGVS
LIB. ET HERES
SARCOPHAGVM
POSVIT. CASTA TE
V. DO. BE. COIVGI BE.
NEMERENTI FECIT.

Tab. XXXV




DIS MANIBVS
L.PASSIENI.L.F.
AVGIANI VIX·AN·VII
M.V.DIEB. XVIIII
L.PASSIENVS
ANTHVS.ET
O.FILIA AVGE
FILIO
DVLCISSIMO

Tab. XXXVII



CLASSIS QUARTA

Continens Lucernas Sepulchrales.

PRæter vaſcula in cœnis feralibus adhibita, reperiuntur ſæpe alia, quæ Vaſa lacrimarum dicuntur, atque etiam Lucernæ, & quidem in omnibus ferè ſepulchris, ut ſcripſit Gutherius de jure Manium lib.2.c.32.Utriuſq; generis icones exponendæ hic ſunt,prout extant in Muſæo, & primùm de Lucernis acturi præmittimus, in more fuiſſe Veteribus, & præſertim Romanis,ut in ſepulchris ardentes lucernas conderent; quod apertiſſimè probatur talium lucernarum copia, quæ paſſim in tota Italia intra monumenta reperta fuerunt. Hunc ritum accendendi lucernas primùm Ægyptios docuiſſe, oſtendit Clemens Alexandrinus Strom.lib.1. Caſalius de Vet.Ægypt. Rit. deinde ad cœteras Gentes tranſiſſe, a quibus ad nos Chriſtianos, ut docet Tertullianus de Idolol. num. 10. Nunc (inquit) *lucent Tabernæ, & Januæ noſtræ plures jam invenies Ethnicorum fores ſine lucernis, & laureis quàm chriſtianorum*. Celebriorum lucernarum, quæ in ſepulchris inventæ ſunt, luculentam hiſtoriam contexuit in ſuo primo libro Licetus. Cœterum illud huc revocandum eſt, quod plerique affirmant, collocatas fuiſſe lucernas in ſepulchris, quarum lychnj perpetuò arderent oleo inextinguibili, dummodo aerem vitaret. An hæc aſſertio ſit vera diſputarunt multi, præcipue Licetus, qui nunquam ſe vidiſſe tales lucernas ardentes fatetur, locutum tamen fuiſſe cum iis, qui viderant, legiſſeque Scriptores, qui id affirmant: & putat id factum fuiſſe in ſignum immortalitatis Animæ, quare forſan Ægyptii vitam humanam ſignificantes, occaſionem dedere Veteribus ponendi lucernas perpetuas in ſepulchris, innuentes, ibi Animas immortales ſemper morari.

Guido Pancirolus de Reb. memorabil. p. 1. tit. 35. refert ardentes has lucernas fuiſſe repertas his verbis: *Præparabant etiam Veteres oleum incombuſtibile, quod nunquam conſumabatur. Id noſtra quoque ætate ſedente Paulo III.viſumfuit, invento ſcilicet ſepulchro Tulliæ filiæ Ciceronis, in quo lucerna fuit etiam tunc ardens, ſed admiſſo aere extincta. Arserat autem annos plus minus* 1550. Hermolaus Barbarus coroll. 5. & Franciſcus Maturantius in Epiſt. ad Alphonium amicum, etiam teſtati ſunt tales lucernas inventas eſſe, atque etiam alii relati ab Henrico Salmuth in Comment. ad Pancirolum, at quo nam humore nutritæ fuerint non refert.

Fuſe agitavit hanc Queſtionem Kircherus noſter in Tomo 2. Oedypi cap. 3. Syntag. 20. & in lib. 8. ſect. 3. cap. 2. de Mundo ſubterraneo, ubi aſſerit impoſſibile eſſe, lucernas perpetuò ardentes conficere, nam etiamſi poſſit Ellychnium poni ex asbeſto, quod nunquam conſumitur igne, non poteſt tamen inveniri oleum, ſeu liquor alius inflammabilis, qui ita ſit conſtitutus, ut tantum ſemper novi liquoris, acquirat, quantum exhalatione evanuit, fiatque perpetuò liquoris conſumpti, & de novo advenientis perpetua generatiò, quæ quidem neceſſaria ſunt ad ignem perpetuum conſtituendum. Hiſtorias autem, quæ apud Authores communiter referuntur, ait, vel falſo fundamento innixas, vel præſtigias Dœmonum fuiſſe, aut oculorum fallacias; aut ſi veræ aliquæ fuerunt, tales lucernas divina arte longo tempore accenſas effulſiſſe, at de iis ſermonem non fieri, cum de perpetuis lucernis diſceptatur.

Gutherius etiam de Jure Manium lib.2. c. 32. affirmat fuiſſe aliquando repertam hujuſmodi lucernam ardentem poſt multos annos; negat tamen quòd clauſo tumulo arderet, ſed illo aperto ob immiſſum aerem ſtatim flammam conciperet, deinde ſubdit: *Qua arte id fieri poſſit, noſtrum non eſt diutius inquirere. Alii hac in re philoſophati ſunt, qui accenſis his luminibus advolantes alas ingenii combuſſerunt*. Illum ego imitabor tantummodo affirmans, perpetuas potuiſſe dici lucernas illas, ob lychnum ex lino asbeſtino formatum, quod nunquam igne abſumitur, vel ex eò quòd in ſepulchris repoſitæ relinquerentur, ut ſemper arderent, ac nemini fas eſſet illas extinguere; apud Antiquos enim (referente Plutarcho lib. 7. Symph. 14.) in more fuit nunquam extinguere lucernam, nec inſufflatu, nec alia ulla violentia, ſed inextinctam lucernam relinquere, quò uſque ignis oleum conſumpſiſſet, & deficiente nutrimento, ipſa quoque deficeret flamma: ſive id reverentia Sacri ignis facerent, ut dicebat apud Plutarchum Ceſernius; ſive ut Lucius ibidem, ne viderentur necem inferre elemento quodammodo animato; ſive denique ne lucernam extinguentes lucem aliis

N invi-

invidere exiſtimarentur, quod ibidem affirmat Florus. Poterant etiam dici perpetuæ,vel quod ſæpius quodammodo perpetuæ reddebantur Lege, & teſtamento, quo præcipiebatur lucernas accendi, & humore apto nutriri, ut arderent. Modeſtinus hoc recitat ex teſtamento Meviæ his verbis: *Saccus ſervus meus, & Eutychia, & Irene ancillæ meæ, omnes ſub hac conditione liberi ſunto, ut monumento meo alternis menſibus lucernam accendant, & ſolemnia mortis peragant.*

Hujus generis lucernæ multæ erant, & frequentiores fictiles, multæ æneæ. Aliæ unius lychni, aliæ Bilychnes, paucæ etiam plurimorum lychnorum. Undenum ſe vidiſſe unicam affirmat Licetus. Lapidem etiam ſervari dicit in Muſæo Benavidii Patricii Patavini: nec unius formæ illæ fuerunt, nam aliæ rotundæ, oblongæ aliæ, aliæ triangulares. Variæ etiam imagines diverſarum rerum illis inſculptæ, quæ ſœpe fuerunt pro libito expreſſæ ab Artificibus, qui ſcribente Plutarcho quæſt. 23. *eas vendebant cum cæteris rebus, quæ ad funera pertinerent in Templo Libitinæ, quæ eadem cum Venere erat*; ejuſque moris rationem affert,ſcilicet, *ut monerentur hoc ritu caducum eſſe, quod eſſet natum, cum una eademque Dea, & ortui, & interitui præſideret*: unde Libitinarii dicti, qui funera curabant.

Multas retulit Licetus lib.3. cap.11. & icones in iis expreſſas eruditè expoſuit. Plurimas eleganter exculptas vulgavit Petrus Sanctus Bartolus additis obſervationibus italicis Joannis Petri Bellori, quæ deinde latinè redditæ cum lucernis recuſis prodierunt Coloniæ Marchicæ anno 1702. ſtudio eruditiſſimi L. Begeri. Nos alias proferemus ab iis diverſas, quas in noſtro Muſæo collocavimus, cum notis, quas rebus exculptis,in compendioſo ſcribendi genere convenire judicabimus.

Et primo loco lucernam fictilem produco ſub numero 1. Tabulæ XXXVII. de qua in Muſæo olim breviſſimè deſcripto a P. Athanaſio Kirchero ſub nomine Georgii de Sepibus part.2. cap.2. ſic legitur. Inter lucernas una eſt ex Archimedis ſepulchro eruta, a Laurentio Mirabella Authori donata pro ſingulari affectus ſui in tantum rei antiquariæ peritum Virum (ſcilicet Kircherum) teſtimonio. Eam protulit etiam Licetus ſic deſcribens. Dum typum lampadis Romam miſſum conſidero cum fundo forinſecus perforato, cumque tubo ſurſum de lucernæ fundo per caveam Lychni ſurgente, cogitavi locum iſtum fuiſſe per quem haſtula candelabri tranſmitteretur, quo lucerna poſſet attolli deprimique ad arbitrium ea utentis, annulo ſuppoſito lucernæ, quam ſuſtineret, ac haſtulæ circumducto, quam arcte complecteretur, nec à pondere lucernæ deprimi valeret, ſed a violentia tantummodo manus valentioris, cujus iconem fingi curavimus; ad normam lucernæ per haſtulam candelabri ſurſum, & deorſum ductilis ad nutum legentis, ita ut oleum in cavea lucernæ poſitum nec è fundo perforato egredi poſſet, nec etiam haſtulam candelabri de fundo lucernæ ſurſum aſcendentem attingere, atque ulla ratione prorſus coinquinare. Huc uſque Licetus pag. 1255. Eam facilè quiſque conſpicere poteſt in hac imagine, quam a Liceto mutuavimus, & cum lucerna quæ in Muſæo aſſervatur contulimus ad amuſſim illi reſpondentem.

An hæc in ſepulchro Archimedis verè fuerit reperta non audeo pro certo affirmare, ut aſſerit Author, qui Muſæum Kircherii evulgavit. Quo enim fundamento fultus hoc dixerit ignotum prorſus mihi eſt. Dubitabo igitur, ut pariter dubitavit ſupra laudatus Licetus lib.6. cap.125. de reconditis Antiquorum Lucernis, ubi eam recenſuit. Cupidus Licetus habendi pleniorem notitiam circa eam, Mirabellæ rationem, perluſtrari curavit ab Amico Romæ degente, qui tale reſponſum dedit.

Acceptis litteris tuis vidi perluſtravique diligenter opus D. Vincentii Mirabellæ Syracuſani, qua parte tractat antiquam Syracuſam, impreſſum Neapoli è Lazzaro Scorrigio 1613. ut inſpiceram ſi quid afferret de Lucerna, cujus ad Te typus tranſmiſſus eſt, tanquam de comperta in ſepulchro Archimedis, at re vera nullam in eo libro lampadis mentionem inveni; ſolùm in ultima libri parte ponens Author vitam Archimedis meminit ſepulchri, quod illi Viro Marcellus inſigne conſtrui curavit, ſuperimponens tumulo ſphæram cum cylindro, addita inſcriptione, (quam ſine dubio noverat ab Affinibus Archimedis fuiſſe mentem Defuncti, relatam ſuperius à Plutarcho,) cujuſmodi multo poſtea Cicero Quæſtor contra Verrem in Siciliam miſſas gloriatur inter dumos inveniſſe ſe non exiguo labore. Quæ ſola de propoſito colligere potui ex opere Mirabellæ, qui ſane fuit intimus amicus felicis recordationis Ducis Federicii Ceſii Principis Academiæ Lynceorum, cui ſi lucerna ſimilis ævo ſuo reperta fuiſſet, de illa notitiam dediſſet, ut facit de neſcio quibus oſſibus gigantis in illa Regione inventis. Multi mihi videntur anni præteriiſſe ab obitu Mirabellæ; quare neſcio qua fide tibi ſcriptum ſit ab eo Lucernam iſtam inventam fuiſſe recens ab heri nudius tertius. Hactenus reſponſio illa.

Ex his apparet non adeò firmam, ac indubitatam fidem adhiberi poſſe vulgatæ famæ de lucerna recens inventa in ſepulchro magni Archimedis a Mirabella. Nos tamen operi noſtro eam duximus inſerendam, ne præteriiſſe culparemur,

remur, quod inſignes Viri cenſent extitiſſe veram Archimedis Lucernam.

2

SEcundo loco Lucerna eſt uno foramine in acumine pro lychno prædita, in medio duobus ad humorem recipiendum aptis. Manubrium in averſa parte eminet; roſis, & liliis exornatur in gyrum diſpoſitis; inter quæ Arca rotunda Bovem Zona cinctum repræſentat; Leonem humi proſtratum aggredientem. Plura hac imagine poſſe ſignificari autumo, & primùm dico certum fuiſſe apud Ethnicos, omnia quæcunque vivunt, morte tandem (etſi valida ſint tanquam Leo) evinci, & in terram proſterni, juxta illud Horatii:

Mors æquo pulſat pede

Pauperum tabernas, Regumque turres &c.

Quòd ex his documentis probatur. De Lucerna alia, cum Bovis imagine ita diſſeruit Licetus lib. 6. Bovem hieroglyphice ſignare cadaver, & quòd per mortem homo reſolvatur in terram, ex qua primitus ejus corpus a Deo plaſmatum eſt, juxta ſacrum Oraculum Gen. 3. *In ſudore vultus tui veſceris pane tuo, donec revertaris in terram, de qua ſumptus es, quia pulvis es, & in pulverem reverteris*. Terræ verò ſymbolum eſſe Bovem luculentè demonſtrat Valerianus lib. 3. hierogl. ex eo quòd apud Perſas barbara Ceremonia Bos fronte in Leoninam faciem conformata ex antro cornibus arreptus educebatur ad ſacrificium, de quo Papirius.

Indignata ſequi torquentem cornua mitram.

Quippe cum Taurus plurimum terrenum animal ſit, terræ & inferis poteſtatibus damnatum, Soli tamen ab ea gente dedicatus, vim eam oſtendere videbatur, quam ſol in univerſam terram exercet. Quod autem extraheretur ex antro, deliteſcere vim ejus in terræ viſceribus indicabat, quam ut evocarent, & frugum feracitati conſulerent, ſacrificii genus id conſtituerunt.

Zona cingitur Bos iſte, ut indicetur ejus fortitudo. Zona enim, ait Valerianus lib. 1. pleriſque locis Divinæ litteræ pro fortitudinis hieroglyphico ponunt, cingulum etiam apud Romanos militem ſtrenuum ſignificabat; ut diſcinctus Miles imbellem. & ignavum notat.

Hæc etſi vera dici poſſint, ad aliam interpretationem libentius tranſeo. Apud Antiquos bovem fuiſſe hieroglyphicum fluviorum, quibus ideo paſſim taurina cornua capitaque dabant, notiſſimum eſt unicuique, & late notat Pierius, item fluvios ipſos cornigeros, vel Tauricipites paſſim effingunt Poetæ. Hinc Maro Aeneid. octau.

Corniger Heſperidum fluvius regnator aquarũ,

Et gemina auratus taurino cornua cultu.

Eridanus.

Athenienſes tamen humana facie flumen figurabant, cornibus tantùm a fronte prominentibus, ſive propter mugitum, quem edere flumina Taurorum inſtar videntur, & Taurorum inſtar ferocia ſunt, ut Feſtus ait; ſive quòd cornua, ob flexuoſos eorum lapſus, fluminibus tribuantur, quare per boves illas in Ægypto ſeptenas pingues viſas a Joſepho Gen. 37. multi intelligunt Nili ſeptem annuas exuberationes.

Ægyptii etiam Nilum fluvium appellarunt *Oſirim* ut refert Plutarchus de Iſide, & Oſiride, & ablata prima littera, quæ grecum articulum ſignificat *Sirim*, ut apparet ex Plinio ſcribente lib. 5. cap. 9. Nec ante Nilus dicitur, quam ſe totum aquis concordibus rurſum junxit. Sic quoque etiamnum, Siris, ut ante nominatus, per aliquot milliaria ex Afro Dionyſio canente.

Hinc fluvii pinguis deſcendunt flumina Nili

Partibus & Libyces, qui currens ſolis ad ortus

Siris ab Æthiopum populis cognomine fertur.

Itaque *Siris* Aegyptiis erat proprium Nili nomen. *Apis* autem apud eoſdem Bos Deus cultus fuit, quem & eundem cum Nilo putarunt, & ideo fluvium illum Deum nomine *Serapidis*, ex *Siri*, & *Api* compoſito coluerunt, multis illi templis extructis. Conſtat etiam ex Plutarcho *Sirin*, & *Apin* apud Aegyptios idem cum Nilo, & Serapide fuiſſe, docente ibid. *Plerique Sacerdotum in idem ajunt recidere Oſirin, & Apin, & enarrant Apin eſſe intelligendum formoſam Animæ Oſiridis imaginem; ſed Sacerdotum Sapientiores Oſiridem cenſent omne principium facultate humectandi præditum, utpote cauſam ortus. Sicut autem Nilum Oſiridis defluxum, ita Corpus Iſidis Terram putant, non univerſam, ſed quam Nilus invadens fœtam reddit.*

Patet igitur nomen *Siris*, & *Apis* idem ſignificare, quod ſignificat *Serapis*, & *Buſiris*. Patet etiam flumen Nilum variis nominibus appellatum eſſe, ideſt *Sirim*, *Oſirim*, *Apin*, *Serapim*, & *Bovem*, quia non ſolùm cum aliis fluminibus flexuoſus decurrit, & mugitum edit, concitatu curſu cadens de Catadupis, ſed etiam fœcundat Aegyptum.

Nilus etiam ſingulis annis incipit creſcere in ortu caniculæ, quę ſtella nomine proprio dicitur *Sirius*, & locum habet in ſigno Leonis. Leo inſuper Soli eſt Sacer, & dicitur *Solare Animal*, ut docet Plutarchus in Sympoſ. & Proclus lib. de Sacrif. Addo quod ſcripſit Macrobius primo Saturnal. cap. 21. *Ægyptii*, inquit, *Animal in Zodiaco conſecravere, & cœli parte, qua maxime annuo curſu ſol valido efferuet calore, leoniſque inibi ſignum domicilium Solis appellant, quia id* ani-

animal videtur ex natura Solis ſubſtantiam deducere, primumque impetu, & calore præſtat animalia, ut præſtat Sol ſidera, validuſque eſt leo pectore, & priore corporis parte, ac degenerat poſterioribus membris; Etiam Solis vis prima parte diei ad meridiem increſcit, vel prima parte anni a vere in æſtatem, mox elangueſcens deducitur, vel ad occaſum, qui diei, vel ad hyemem, quæ anni pars videtur eſſe inferior. huc uſque Macrobius. Solem quoque cum Leonino capite effingi docuit Laurentius Pignorius, antiquitatum ſolertiſſimus indagator in expoſitione menſę Iſiacę.

His prænotatis, precipuè cum Fortunio Liceto, mihi perſuadeo in expoſita lucerna Leonem a Bove conculcatum ſignificari poſſe, Nilum aquarum ſuarum profluvio ſuperare vim Solis percurrentis ſignum Leonis, qua vi terra calefacta areſcebat. Hanc meam opinionem confirmant Pierij documenta relata a Kirchero in tomo 3. Oedypi Syntag. 3. ubi ait. Aegyptios ad ſignificandum incrementum Nili, quod Aegyptia lingua *Nun* ſignificat, Leonis jacentis hieroglyphico uſos eſſe, quòd cum Sol herculei Leonis terga adit, Nili diluvium excitat. Propter eam verò aquarum redundantiam, quam Leonis beneficio conſequi ſe quotannis experiuntur, inſtitutum eſt, & ubique Gentium in uſu receptum, ut canales, qui aquam eructant, ad leonina capita abſolvantur, ut ex leonum rictibus evomi aqua videatur. Niſi quis potius dicendum judicet, Virum alioqui viribus bene valentem a morte devictum fuiſſe, ut vis Solis fervidiſſima Niloticis undis ſuperatur, quas in Bove oſtendimus ſignificari. Niſi forſan Author hujus Lucernæ voluerit indicare virtutem, quam Sol habet diſpoſitivam ad generationem, in ſigno Tauri tempore Veris exiſtens, & ſigno Leonis ejuſdem Solis virtutem, perficientem res generatas. Sicut olim Ægyptii in gemmis exprimebant eandem virtutem inſculpentes Animal quadrupede, quod Taurum ſimul, & Leonem repræſentabat, ut videtur apud Leonardum Auguſtinum de gemmis part. 2. num. 140.

Floribus inſuper exornatur Lucerna, ſed de his alibi erit dicendi locus.

3

TErtia Lucerna rotunda eſt, ſimulque Orbe circumdata, quam ſemiovatæ frondes, ſeu lacinia exornant; Non deeſt Manubrium, cui ex diamata opponitur lingua cum foramine pro lychno, ſicuti aliud patet in dextera orbis parte fomiti deſtinatum. Puer eſt in medio alis præditus: non tamen Angelum putes, ſed Cupidinem, aut Genium Amoris. Illum hymenæum vocarunt Antiqui, nuptiiſque præfecerunt, de quo Claudianus in quodam Epithalamio:

Hunc Muſa genitum legit Cytheræa ducemque
Præfecit thalamis; nullum junxiſſe cubile
Hoc ſine, nec primas fas eſt attollere tædas.

& poſtea illum idem Poeta deſcripſit.

Dulce micant oculi, niveaſque infecerat igni
Solque pudorque genas; dubiam lanuginis umbram
Cæſaries intonſa tegit &c.

Tœdam accenſam gerit, nam antiqui in nuptiis Deos hymenæos quos dicebant *Conjugales* (ut refert D. Auguſtinus lib. 3. de Civit. Dei) invocantes totidem quot illi erant, ſcilicet quinque cereos accendere ſolebant. Elatam tamen illam non tenet, ſed inclinatam, fortaſſe ut ſignificet in ſepulchro cineres alicujus Virgunculæ repoſitos fuiſſe, cujus nuptiæ intempeſtiva morte interciderint.

4

QUartò parum diſſimilis ſuperioribus ſe offert Lucerna corona laurea circumdata, intra quam Venatio Ferarum exprimitur. Venationum autem, quæ ludis Circenſibus exhibebantur, omnes ferè veteres hiſtorici meminerunt. Legatur Onuphrius Panvinius, qui cap. 3. lib. 2. plures hujuſmodi ludos, ſeu potius immanes venationes in circis exhibitas refert. Inter eas celebris fuit, quam Cæſar dictator confectis bellis civilibus populo exhibuit. De ea ſic Tranquillus in ejus vita cap. 35. Venationes editæ per dies quinque, ac noviſſimè pugna diviſa in duas acies quingentis peditibus, Elephantis vicenis, tricenis equitibus hinc, & inde commiſſis. De venationibus Severi Imperatoris Herodianus lib. 3. hæc habet. *Severus Imperator popularis eſſe in primis volebat, edendis omnifariam magnificentiſſimis ſpectaculis, centenis etiam ſæpe numero occiſis belluis, quas omnibus regionibus conquirebat, ſed & congiaria dedit uberrima, & certamen propoſuit, undique accitis Ludionibus atque Athletis.*

De hujuſmodi Athletis, ſeu Beſtiariis Joannes Argolus in notis ad Panvinium ſic ait. *Nihil habent, quo tegantur, non videlicet crate, cancellis, rota, ad ictum totis corporibus expoſiti, nunquam fruſtra manum mittunt.* Talem repræſentat Lucerna propoſita cum beſtiis dimicantem, quæ fortaſſe in ſepulchro erat, in quo Athletæ membra fuerunt collocata.

5

VEnatorem extinctum poteſt indicare ſequens lucerna, in qua Venatio Ferarum exhibetur non quidem in circo, ſed in aperto campo, ubi contra Taurum canis invehitur. Quantùm Antiqui venationibus delectarentur, non unico patet teſtimonio. Inter omnia ſatis ſit referre Dionis verba de venationibus Caii Cæſaris Calligulæ lib. 59. *Cajus natali ſuo die venationem dedit; Urſæ quadringentæ ac totidem aliæ feræ africanæ ſunt interfectæ*, & alibi: *Cajus natali ſuo die Druſillæ biduo populo ſpectacula præbuit, equeſtria, & venationes; primo die quadringentos Urſos occidit, poſtridie totidem africanas feras.*

6 & 7

EX lucernis hic delineatis altera Manubrium habet, altera illo caret, ſed in ea tabercula eminent tribus inlocis in formâ crucis diſpoſita. In utraque Larvæ ſcenicæ imago eſt, quarum frequens expreſſio in ſepulchris antiquorum cernitur, fortaſſe ut indicetur Vitæ humanæ Comœdia, de qua Vates ille,

Grex agit in ſcena mimum; Pater ille vocatur;
Filius hic, nomen divitis ille tenet.
Mox ubi ridendas incluſit pagina partes,
Vera redit facies, diſſimulata perit.

Hujus generis lucernam fictilem expoſuit Petrus Bartolus part. 2. num. 14. Antiquarum lucernarum, in qua quatuor viſuntur ſcenicæ larvæ, quas ideo expreſſas in ea fuiſſe ſcripſit Bellorus, ut indicaretur ſepulchrum alicujus Poetæ, ſeu Viri ſcenis aſſueti.

8

DElphinum habemus expreſſum in hac lucerna, ſeu piſcem cui parum diſſimilem protulit Licetus lib. 6. pag. 1126. & putavit eam extitiſſe in ſepulchro Piſcatoris, conjecturam trahenstum ex piſce, tum ex reperta inſcriptione:

GENUTIUS ORATA
ROM. PISCATOR.
MALEDICTUS ILLE PISCIS
QUI SPINA ME CONFIXIT
HEU MONS LUCIS, ET TU RIPA
CUNCTIS PORTUM, MORTEM MIHI.

Veroſimile igitur eſt hanc lucernam, e ſepulchro Piſcatoris erutam fuiſſe, aculeata, & venenata ſpina cofecti ab Araneo piſce. Neque enim deſunt in aquis piſces venenati, quos refert Plinius lib. 9. cap. 18. *Nec venena ceſſant dira* (inquit ille) *ut in Lepore, qui in Indico mari etiam tactu peſtilens &c.* Araneus etiam ſpinæ aculeum venenatum habet in dorſo. Figulus tamen adeò ruditer piſcem expreſſit, ut cujuſnam generis ille ſit dignoſci minimè poſſit, & potius Delphini, quàm alia piſcis imago conſpiciatur. Si Delphinum expreſſum dixeris, in eo ſignum cœleſte indicari credas de quo Ovidius.

Quam modo cœlatum Stellis Delphina videbas
Is fugiet viſus nocte ſequente tuos.

Cum autem Veneri Sacer hic piſcis fuerit, in honorem Libitinæ accenſam hanc Lucernam fuiſſe facilè dixerim, Eadem enim erat cum Venere, & mortuorum cineres frequenter eidem commendabantur, appoſitis titulis Veneri ſacris, ut patet ex quampluribus ſepulchrorum inſcriptionibus.

9 & 10

BInę lucernæ, quas proponimus Imaginē Jovis cuſtodis oſtendunt pectore tenus expreſſi. fulmen enim geſtat manu, ut Neronis numiſma repræſentat, adjecta Epigraphe *Jupiter Cuſtos.* Quem Antiqui inter Deos Penates Domorum Cuſtodes numerabant. Sociam habet Aquilam fulmini inſidentem, de qua Horatius in Ode:

Qualem miniſtram fulminis alitem,
Cui Rex Deorum Regnum in aveis vagas
permiſit.

In earum altera talis imago circumdatur corolla ex ramis hæderæ ni fallor; rudi enim minerva expreſſa eſt. In aliis autem ſimilibus, ut refert Jo. Petrus Bellori in ſuis notis ad Lucernas a Bartolo delineatas, exculpta eſt corona ex lauro, & quercu compacta. Ut ut ſit, Arbores ſunt Victorias, & triumphos indicantes, Apollini, & Baccho ſacræ, qui cum Jove conveniunt. Ratio autem cur hæc expreſſa ſint, multiplex eſſe poteſt: vel quia in honorem Jovis arderet hæc lucerna, cui ſepulchrum dicatum erat; ſicut in Lucerna ænea, quam num. 2. partis ſecundæ exhibuit Bartolus, titulus dedicationis legitur *L. Tetius Aliti Iovi DD.* vel quia, cum ſibi ſuaderent Antiqui Animas poſt mortem ab Aquila in Cœlum transferri, ubi Jupiter Regnum obtinuerat, lacrimas abſtergere in funere tali ſymbolo curabant.

Habet inſuper hæc lucerna in ſummitate Manubrii ſimulacrum lunæ in cornua curvatæ, vel naſcentis, vel cum ſole mox congredientis, quæ pro-

propriam poſtulat explicationem: præſertim quia in pluribus lucernis reperitur. Talem habent Lucernæ aliquot apud Licetum, & ſex aliæ a Bartolo relatæ. De prima earum differens Bellorus in notis ait: Ideo Lunam in omnibus exprimi, quia Proſerpinæ ſeu Hecate cum cæteris Diis ſingulæ dicatæ fuerunt. Proſerpinam enim Tergeminam fingebant; nam in Cœlo credebatur Luna, in Terris Diana, & apud Inferos Proſerpina. Verùm tanti Viri, eruditiſſimi atque, dum viveret, amiciſſimi venia, ab eo diſſentire non dubitabo; non tamen negabo potuiſſe dicari Proſerpinæ lucernas cum expreſſione lunæ in cornua curvatæ. At cum in propoſita Jovis imaginem habeamus, neceſſe non eſt aliam Deam in ejus conſortium advocare. Eruditiſſimus Fortunius Licetus explicans ſimilem lucernam ait: veroſimile eſſe eam arſiſſe in tumulo Viri nobilis, vel etiam extra ſepulchrum uſui fuiſſe viro nobili, qui ſui generis claritudinem in lucerna refulgere voluerit. Luna enim apud Antiquos, cum multorum rerum ſymbolum eſſet, in primis erat Nobilitatis ex antiquitate Proſapiæ, nam, ut ait Valerianus lib. 11. Pervulgatum eſt Lunæ geſtamen apud Arcades nobilitatis teſſeram extitiſſe; qui propterea Proſelenes appellati fuere, quòd poſt Deucalionis diluvium primi ipſi lunam inſpexiſſe naſcentem ſe credidere; quodque putarent univerſum humanum Genus aquis obrutum periiſſe, & a ſe rurſus originem propagationis emanaſſe. Erat verò geſtamen, quo uti ſolebant Arcades, fibula in Lunæ cornua porrigentis ſpeciem, qua calceamenta connectebantur. Quin & Romanis, qui nobilitate præſtarent, geſtandi lunulas morem fuiſſe Plutarchus tradit in queſtionibus Romanis queſt. 79. ſed de hoc ſigno alibi dabitur fuſius differendi locus.

In Præſentiarum ſatis ſit innuere ſententiam Plutarchi. Quærens ille, cur qui nobilitate generis aliis præſtare viderentur, lunulas in calceis geſtarent: An, inquit, ſignum hoc eſt habitationis ſupra lunam, quæ fertur, & quod poſt mortem rurſus Animę lunam ſub pedibus habebunt? ſicuti hoc quoque inſtitutum erat, ut rebus ſecundis elati, & ſuperbientes mutationis fortunæ in alteram partem admonerentur, exemplo videlicet Lunæ, quæ primùm recens extitit, e caligine, fulgore de hinc ſubinde faciem ſplendido augeſcit, illuſtrans, & cum pulcherrima renidet Orbe pleno, rurſus exuit lumen ſuum, & ad nihilum redit. Tale Plutarchi documentum viam aperuit, ut clarè dignoſcatur, cur Luna in ſepulchris, eorumque lucernis exprimeretur.

11

Undecimo loco Lucerna vultum Dianæ, ſeu Proſerpinę mõſtrat inter cornua dimidiatę lunæ exculptum. Huic Deæ ſacram illam fuiſſe ratio ſuadet. Pluries enim ſepulchrales Urnæ illi dicabantur, ſicuti loco Deorum Manium, aliorum Deorum nomina exprimebantur.

12

Leo exprimitur in ſequenti lucerna, in quo nil aliud ſignificatum fuiſſe crediderim niſi ſignum eſſe cœleſte, in quo Sol efferveſcit. Currens apparet, ut velocitatem ejus ſyderis declaret.

13

Militis defuncti ſepulchrum illuſtraſſe Lucernam ſub hoc numero delineatã, corona in eadem expreſſa ſuadet. Laurea enim cum ſit, Virtutem militarem indicat, quæ hujuſmodi corona, quandoque etiam ex quercu declarabatur, ut tradit Hellius lib. 5. cap. 6. & Plinius lib. 22. cap. 3. & 4. Potuit etiam eſſe ſignum triumphi; nam talem lucrabatur Dux quilibet, qui ſedata Provincia, victiſque hoſtibus Tarpejam Arcem triumphans aſcenderet. Niſi velit quis potius dicere, in ea ritum antiquum recognoſci debere coronandi cadavera, & ſpargendi ſepulchra floribus, & coronis. De quo ritu aptè Clemens Alexandrinus lib. 2. A turba, & negotio remotæ ſecuritatis ſignum eſt corona, quare ea, & mortuos coronant. Illum tamen improbavit Minutius Felix in octavio his verbis. *Ego vos in hoc ſatis miror, quemadmodum tributis exanimi, & non ſentienti Coronam, cum & beatus non egeat, & miſer non gaudeat floribus.* Videmus proinde in quamplurimis lucernis, Urniſque Sepulchralibus coronas florum expreſſas.

14

Floribus etiam exornata eſt Lucerna bilychnis, quam vides cum Manubrio, in parte oppoſita, & duobus hinc inde protuberantibus mucronibus. Ex argilla nigri coloris compacta fuit, quæ rarò inter rudera Antiquitatum reperitur. In medio foramen habet, ad oleum excipiendum, labro eminenti circumdatum, ut melius

lius infundi poſſit. Cujus nam generis ſint floſculi in ea exculpti, non adeò facilè dignoſci poteſt. Ex remuſcuis, in quibus inhærent, dicerem florem eſſe herbæ inhærentem, quam Convolvolum vocant, quæ juſta Plinii relationem lib. 21. cap. 5. *naſcitur per fructeta, nullo odore, candorem tantùm referens, ac veluti naturæ rudimentum lilia facere condiſcentis.* De uſu florum in ſepulchris dictum eſt ſatis, non videtur tamen omitti poſſe id quod narrat Diophantes Lacedæmonius, qui Antiquitatum libros 14. ſcripſit. Ait ille apud Giraldũ de Sepulchralibus Aegyptium hominem locupletiſſimum filium ſuperſtitem, ejus ſimulacrum domi conſtituiſſe, ad quod Famuli confugerent, cum Domini iracundiam furoremque evitare vellent, & familiares a Domino veniam conſecutos, *ſimulacrum ipſum floribus, & coronis ſolitos ornare, & odoramenta adolere, quæ ſunt poſtea ad ſepulchra tranſlata.*

Poſſunt igitur flores expreſſi ſignificare, quòd Amicus ſive alius ſuperſtes mortuo flores, & herbas odoriferas in tumulo poſuerit, juxta illud Maronianum Eglog. 5. in funere dilectiſſimi pueri.

Spargite humum foliis, inducite frondibus umbras,
Paſtores, mandat tibi fieri talia Daphnis.

Putabant enim Gentiles eorum Animas, qui moriebantur, in Juventute diu morari circa ſepulcra, delectarique in mollibus herbis, & odoratis floribus, unde Juven. Sat. 7.

Dii majorum umbris tenuem, & ſine pondere terram,
Spirante ſque crocos, & in urna perpetuum ver &c.

Quare ſignificaturus in urna continente dilecti ſui cineres Ver ineſſe perpetuum, aptiſſimè ſculpit flores, & frondes. Cœterùm Antiquos floribus, & frondibus ſepulchra coronaſſe, obſervat in antiquis lectionibus Cælius lib.7. cap.20. Corolla ex Potho, qui duplex eſt, alter hyacinthino flore, candidus alter, ex Amarantho, ut oſtenderet, inquit Thileſius lib. de coronis, *flore nunquam intereunte famam Herois perpetuò duraturam.*

15

IN ſequenti lucerna cujus ſuperficies plaſtica arte compacta lævorem quendã exhibet, licet longo annorum ſpatio: deturpatum, & corroſum, ſex palmarum rami in crucem, ſeu ſideris ſpeciem diſpoſiti exculpti ſunt. Quid illi ſignificent, non adeo clarum eſt, ut dubitari non poſſit. Joannes Baptiſta Caſalius de Rit. Chriſtianorum antiquis agens, & afferens lucernam hujus generis cum palmis hæc habet. Demum altera in qua palmæ ſunt expreſſæ, & hæc ad Martyrum ſepulchra conſueverat apponi, ut in Apocalypſi, *Palmæ in manibus eorum.* Etſi non de Solis martyribus ac fortè non de Martyribus ibi loquatur Evangeliſta: nam illis tribuit Stolas albas; ſcribit enim ibi Joannes de palmas gerentibus, ubi Lyranus: Dicuntur omnes beati, non ſolùm Martyres in Empyreo amicti ſtolis albis per gloriam animæ, quæ quidem gloria per ſtolam albam deſignatur. Palmæ verò datæ ſunt omnibus beatis in ſignum Victoriæ, quam hàbuerunt, etiamſi citra martyrium de mundo, carne, & diabolo, tribus hominum adverſariis, quæ palma Victoriæ non habetur in præſenti ſæculo, in quo homines quantumvis ſancti, ſunt ſemper in pugna. Licet autem communiter palmæ ponantur in manibus Martyrum per quandam appropriationem, & excellentiam, debentur tamen omnibus beatis, quorum vita fuit militia ſuper terram, de qua morientes exierunt cum Victoria, qua ſuperarunt hoſtes inviſibiles, atque viſibiles. Et Eucherius apud Pierium Hier. 50. oſtendit palmam eſſe ſymbolum non tantùm Martyrum, ſed omnium Piorum. Ita Origenes in Geneſim 23. *Palma victoriæ ſignum eſt illius belli, quod inter ſe caro, & ſpiritus gerit.* Et de Martyribus præcipuè quamplurimi Eccleſiæ Doctores, & ipſius Eccleſiæ conſenſus, quæ de Martyribus agens illa verba uſurpat. *Martyrii palmam accepit &c.* Verùm nemo negabit, opinor, palmam in ſepulchris, ſeu lucernis expreſſam potuiſſe apponi, ut indicaretur alicujus militis invicti Virtus, non diſſimili modo ac Verbum *Fortis* ſæpè in lucernis inciſum, nec Martyrem ſignificat, ſed militem, vel Athletam, ſeu alium, cui tale nomen conveniret. Hanc opinionem confirmant documenta ſapientiſſimi Liceti, qui de Lucernis antiquis agens, hæc habet. A Tergo inſcribitur *Fortis* fundus poſticus inſcriptus erat *Strobili:* in fundo inciſę litterę *Sęcul.* Inſcribebantur autem Lucernæ aliquando nomine defuncti, cui accendebantur, aliquando nomine artificis, a quo plaſmabantur, aliquando nomine amici, a quo accendi curabantur, aliquando nomine ſervi, a quo cuſtodiebantur, aliquando nomine Numinis, cui dicabantur, quod facilè conjectari poſſumus ex varietate inſcriptionum nuper adnotarum; nam littera T, indicat initium nominis Artificis. Donati nomen amici fuit. Chriſti nomen habuerunt, quæ Chriſtiano cineri, vel Chriſti imagini accenſæ fuerunt. *Fortis* videtur fuiſſe ſervus hujus nominis lucernæ cuſtos. Eodem ferè modo de Palmis dicendum eſt. Hæc tamen ambiguitas ſæpè aufertur ex aliis pluribus circumſtantiis, ex quibus

bus omnibus certum Martyri argumentum deducitur.

16

Decima ſexta Lucerna bilychnis, duplex habens foramẽ pro duplici flamma, Apollinis caput demonſtrat, qui ſolem ſignificat. Lunæ imminet, quæ cornibus Solem reſpicit, ut ejus ſideris virtutem, a Sole communicatam intelligamus. Utriuſque autem periodos applicarunt antiqui, poſt quas, ut innuimus, Animæ defunctorum in alia corpora reviviſcere deberent. Ait enim Socrates apud Platonem in Phædone. Ex veteri ſermone abire ad Inferos Animas defunctorum, rurſumque huc reverti, fierique ex mortuis quaſi quodam curriculo remeantes, ad demoſtrandam animæ immortalitatem, nam ex Viventibus mortui, & mortuis viventes fiunt.

17

Ad decimam ſeptimam lucernam gradum facimus, cui ſimilem expoſuit ſub n. 30. partis primæ Petrus Bartolus; in ea videtur Quadriga, quam Aurigator triumphans regit, manu elevans palmam relatam in ſignum Victoriæ. Notiſſimum eruditis eſt, inter multa ſpectaculorum genera, quę in Circo maximo antiqui Romani edere conſueverunt, pręcipuum fuiſſe certamen curule, & equeſtre. De his diſertè egit Panvinius lib. 1. cap. 9. de ludis circenſibus; erat curſus aliquando bigarum, aliquando verò trigarum, & quadrigarum, adjunctis curribus equis, qui curſitabant. Currentes bigę lunam imitari putabantur, quę gemino curſu cum ſole contendit, ſive quòd nocte videatur, & die: & ideo bigis alterum equum nigrum alterum candidum jungebant, qui noctem, & diem repręſentabant. Quadrigas autem Soli tribuerunt, quòd Sol per quatuor anni tempora ſingulis annis vertatur, ſic Tertullianus Epig. de Cin.

Lunæ biga datur, ſemper Solique quadriga.

Ericthonium Athenarum Regem primum quatuor equos currui adjunxiſſe narrant, de quo Virgilius 3. Georg.

Primus Ericthonius currus, & quatuor auſus
Jungere equos, rapidiſque rotis inſiſtere victor.

Ex his quatuor equis duo dicebantur jugales, qui jugo, duo verò funales, qui loro, hinc inde alligabantur, antiqui enim non binos equos ut nunc fit, ſed quatuor, ęquata fronte jungebant, ut dixit Silvius Italicus lib. 6.

—— pacis de more putares
Æquata fronte, & concordi currere fræno.

Aurigę ſive illorum agitatores dicebantur, vel Bigarii, vel Quadrigarii. Eorum initio duę factiones erant, & a colore veſtium, quibus dum curſitarent, induebantur, nomina ſortiebantur. Scilicet alba, & rubea tecti curribus inſidentes certatim currebant, ſed poſtea voluptatis aut ſuperſtitionis cauſa ex duabus, quatuor factiones factæ ſunt, Praſina, Ruſſata, Veneta, & Albata. De his plura Panvinius de Ludis Circenſibus cap. 10. Igitur currentes in orbem circum metas, quæ in circo duplices erant, ſepties circuire debebant, Auriga verò, qui primus curru ſeptimam metam confeciſſet, victor erat. At Bravium ſive præmium accipi à Victore non poterat, niſi decurſis ſeptenis ſpatiis; quare Seneca lib. 3. Epiſt. 4. *Agitatorum lætitia, quum ſeptimò palma appropinquat.* Siquidem ubi ſeptimo curriculo confecto agitatores circum metas decurriſſent, tum palma Victori dabatur. Huc etiam ſpectat illud Odarum Horatii initium:

Sunt quos curriculo pulverem Olympicum
Collegiſſe juvat, metaque fervidis
Evitata rotis, palmaque nobilis
Terrarum dominos evehit ad Deos.

Dubitari tamen poteſt an Victoribus verè palma daretur in ſignum Victoriæ, & præmiorum acceptorum, qualem in Lucernis aliquibus, Icon aurigæ oſtendit. Præmia enim ab Imperatoribus data, fuiſſe ingentem talentorum ſummam, pluribus probat ſupra laudatus Panvinius, de ludis circen. ubi cap. 13. lib. 1. exponit tabulam repertam in Vaticano, in qua talia præmia recenſentur, & ab eodem Panvinio explicantur cap. 14. pag. 37. num. 7. De palmis affirmat T. Livius in fine lib. 10. his verbis: *Sp. Carvilio, & L. Papirio conſulibus coronati primum ob res bello bene geſtas, ludos romanos ſpectaverunt, palmæque tum primo translato à Græcia more Victoribus datæ.* Rationem affert Gellius lib. 3. cap. 6. ex 7. Probl. Ariſt. Si ſupra palmæ arboris (inquit) lignum magna pondera impones, ac tam graviter urgeas, onereſque, ut magnitudo oneris ſuſtineri non queat, non deorſum palma cedit, nec intra flectitur, ſed adverſus pondus reſurgit, & ſurſum nititur, recurvaturque, propterea, inquit Plutarchus, in certaminibus palmam ſignum eſſe placuit Victoriæ: quoniam ingenium ejuſmodi ligni eſt, ut opprimentibus non cedat. Victorem igitur demonſtrat Lucernà in Quadriga brevi tunica circumamictum, qualem deſcripſit Callixenus Athænei ubi dixit, ut breves tunicas haberent aurigantes pueri, & petaſos in capite. Illam Lora circum pectus cingebant, quæ ex habenis ipſis fuiſſe affirmat Argolus

golus in notis ad Panvinium, ut octo lora facilius poſſent diſtinguendo temperare, totiuſque vi corporis equos retinere.

Cur autem in Lucerna hac Quadrigarius victor expreſſus fuerit, occaſio ariolandi potius datur, quàm aliquid certò exponendi. Illam fuiſſe compactam, ut in ejuſmodi hominis ſepnlchro arderet, ſi quis affirmaverit, non improbo, affirmabo tamen Lucernas non ſemper effictas, ut in ſepulchris deponerentur, ſed ſæpe Artifices eaſdem pro ſuo libitu figuris ornaſſe, quas deinde pretio ſibi comparabant cœteri, vel ut in delubris Numinum quæ colebant, dicarent, vel etiam in domibus ad privatos uſus adhiberent. Sæpe etiam deſerviebant in fornicibus, & ſubterraneis locis, ut in Lupanaribus, ubi exiguum lumen paſſim lychni accenſi reddebant. De qua Re Tertullianus. *Cur die læti non laureis poſtes adumbramus, nec lucernis diem infringimus? honeſta re, & ſolemnitate publica exigente, indicare domui tui habitum alicujus novi lupanaris?*

18

Lucerna globulis exornata in gyrum diſpoſitis oſtendit Sphingem; in qua animal repræſentatur duplicis generis, muliebre caput Vitta eſt redimitum, ſicut apparet in iis, quæ Romam ex Ægypto deductæ paſſim in Urbe videntur. Calanticam habet a ſummo vertice ad occipitium, facie decora collo tenus; at infra, corpore velut equino, cruribus, ac pedibus leoninis.

Fuit ſine dubio hæc lucerna ſepulchralis, nam Antiqui ſphinges paſſim ſepulchris imponebant, quia, & integram Pyramidem ſub imagine Sphingis in Ægypto conditam teſtatur Plinius lib. 36. cap. 32. maximè verò circa loca, in quibus ſolet exundare Nilus, ſicut Heliopoli, & in deſerto memphitico. Nihil autem ſignificabant, referente P. Kirchero in Oedypo Synt. 3. tom. 3. niſi Nili inundationem, non enim talia Animalia exprimebant Ægyptii, quod crederent alicubi reperiri, ſed ad connotanda reconditiora mentis ſenſa. Cum autem incrementa Nili menſe Julio, & Auguſto durent, & Sol iis menſibus maxima ex parte Leonis, & Virginis ſigna percurrat; ex Virgine, & Leone formare monſtra conſueverunt, quæ Sphinges appellabant, erantque ſtatuæ Nilo conſecratæ.

Lucernam verò propoſitam dicatam fuiſſe Minervæ putamus, nam Minerva Sphingem geſtare ſolebat. Confirmat hanc opinionem caput muliebre, quod ad inſtar Manubrii lucernæ imminet. Iſidem tamen illud refert; nam efformata eſt cum coma torta, & reflexa, & modium geſtat in capite abundantiæ ſymbolum. At eandem fuiſſe Iſidem cum Minerva nullus antiquarum fabularum peritus neſcit: Quot etiam nominibus Iſidem fuiſſe vocatam docuimus alibi cum Apulejo lib. 11. Metamorph. En adſum ait illa &c.

19 & 20

Lucerna prima militẽ armatum exhibet, qui ſtricto acinace, clypeoque munitus contra hoſtem invehitur. Alia verò ſubſequens numero 20. indicata Militem quieſcentem, & ſub armorum pondere defatigatum. Utramque accenſam fuiſſe, ut in ſepulchro alicujus militis arderet, ad indicandam fortitudinem bellicam Viri, qui ſingulari certamine ſtrenuum hoſtem interfecerit, expreſſæ icunculæ declarant. Dubitari autem poteſt an fuerint milites in Acie occiſi, an potius ex Gladiatoribus, qui in Theatris, ſeu in Conviviis, atque etiam in Funeribus dimicabant. Norunt antiquæ eruditionis ſcrutatores, quàm frequentia fuerint, apud Romanos præcipuè Gladiatorum ſpectacula in Theatris, in quibus ait Tertullianus lib. de ſpectac. *Gladiatores innocentes in ludum veniebant, ut publicæ voluptatis hoſtiæ fierent.* Quam artem gladiatoriam, etſi plurimùm homines viliſſimi mercenarii exercuerint, aliquando tamen etiam Viros nobiles, & primarios, quin etiam Duces, & Imperatores ipſos illam exercuiſſe affirmat inter alios Athenæus, & Demetrius Sceptius qui lib. 12. Troici ornatus hæc ſcripſit: *Apud Arotiochum Regem, qui magnus dicebatur, non amici ſolum Regis in arma tripudiabant, in cœnis, ſed ipſe etiam Rex.* Julius Capitolinus aſſerit Commodum Imperatorem fuiſſe Gladiatorem, eximium, & in publicis Theatris, ſpreta imperatoria dignitate, gladiatoris partes adimpleſſe.

Norunt etiam, quod animus meminiſſe horret, exclamat Laurentius Pignorius de ſervis pag. mihi 194. in convivium receptos fuiſſe hujuſmodi gladiatores à quibuſdam adeo familiariter, ut non poſſim non mirari præpoſterum Philoſophi hominis conſilium, qui non has tragicas ſcenas, ſed etiamnum in convivio improbaverit ludicram pugnam, de his Silius lib. 11.

Quin etiam exhilarare Viris convivia cæde
Mos olim, & miſcere epulis ſpectacula dira
Certantum ferro ſæpe, & ſuper ipſa cadentem
Pocula, reſperſis non parco ſanguine menſis.

Quare conveniunt hiſce cruentis ſpectaculis illa Petri Chryſologi ſerm. 137. In arenam vertitur domus, menſa migrat in caveam, fiunt de pranſoribus ſpectatores, furore mutatur convivium fit cibus cædes, vinum tranſit in ſanguinem.

Notum demum apud Romanos in uſu fuiſſe Gladiatores exerceri in funeribus juxta Rogum, ut Rogus ipſe ſanguine perfunderetur humano.

21

VElocitatem indicat Equus alis prædịtus in Lucerna vigeſima prima exculptus. Alatus a Callimacho fingitur is equus, ad notandum ſtellæ celeritatem. Vocatur a Claudiano Æthon, & Auroræ nuntius dicitur apud Homerum. *Quin etiam velox Auroræ nuntius Æthon, Qui fugat hinnitu Stellas.* Aethonis verò vocabulum ab ardendo derivatum eſt, idemque nomen dat Ovidius uni ex Solaribus equis, & ipſemet Claudianus uni ex Quadriga Plutonis. Tali enim equo, currum Solis vehi ſimularunt Antiqui, juxta Ovidium in Faſtis,

Sextus ubi è Terra clivoſum aſcendet Olympum
Phœbus, & alatis æthera carpet equis;

eoque curru Animas defunctorum ad Cœlũ ſive ad Elyſios campos tranſvehi, falsò opinati ſunt, unde poſt varias Solaris curſus periodos omnes remeare deberent,novamq;vitam inciperer:ut ſibi inter cœteros ſuaſit Pittagoras. Qua de cauſa in quamplurimis lucernis, & ſepulchris equus ejuſmodi invenitur exculptus, & præcipuè in ſepulchro Naſoniorum a Petro Bartolo typis dato cum notis Joannis Petri Bellori.

22

VIgeſima ſecunda lucerna fictilis duplici lychno prædita, & eleganter compacta ex rubra argilla, folia quamplurima in gyrum diſpoſita in medio habet, & in parte ſuperiori Manubrium triangulari forma abſolutum. Non tamen credas SanctiſſimamTriadem in illo ſignificari, ſed potius Tergeminam Hecaten, vel tricipitem Serapidem, in quo Solem Aegyptii venerabantur, ac tria tempora, ideſt Præſens,Præteritum, & futurum agnoſcebant. Idcirco triplici Animalium forma ſimul unita efformabant, ideſt Leonis, Canis, & Lupi, nam referente Macrobio in Saturnalibus, Leonis capite monſtratur tempus præſens, quia conditio ejus inter præteritum, & futurum actu præſenti valida, & fervens eſt; ſed præteritum tempus Lupi capite ſignatur, quòd memoria rerum præteritarum rapitur. Item canis blandientis effigie futuri temporis deſignat eventum, de quo nobis ſpes licet incerta blanditur. Fuiſſe ab ethnico artifice effictam clarè demonſtrant pulli gallinacei extra caveam farra legentes. Sunt illi augurii ſymbolum aptiſſimè in lucerna expreſſum; quoniam Antiqui lucernas laternaſque Auguribus aſſignabant, ſemper effulgentes, ut ait Plutarchus in Queſt. Romanis. Itaque ille qui lucernam iſtam habere voluit, augurii ſymbolum dedit in auſpicio fauſto pullorum, e cavea egreſſorum ad edenda grana projecta. Quod ut clarius pateat, huc revocanda ſunt, quæ Roſinus retulit c. 10. lib. 3. Antiq. Rom.

Erat apud Romanos Collegium Augurum ſummo in honore habitum, quod primum tribus conſtabat, mox uno addito, quatuor extiterunt. ſed cum poſt plebs admiſſa eſſet in partem honorum Urbis, quinque plebeii augures creati, & patricii quatuor, novem numero fuere. Plura Tullius de Divinat. & alii. Præter Augures erant Pullarii, qui Caveæ pullorum curam agebant, e quorum paſtu Auguria captare Augures ſolebant: quæ Auguria, quoties offa pullis data aliquo modo cadebat in ſolum, Tripudia *Soliſtima* dicebantur, ita Feſtus. Captabantur autem Auguria ex pullis hoc modo. Quotieſcunque de inchoanda re quapiam Deorum per pullos ſenſa exploratum ibant, imperato de more ſilentio, pultem illis ante offam cavea recluſa objiciebant. Quodſi ad oblatam eſcam mox pulli e cavea non proſilirent, aut ſerius egreſſi, vel non attingerent eam, vel alarum motu diſſiparent, vel relicta eſca oberrarent, aut occinerent, aut prorſus non veſcerentur, omen præſeferebant, magni terroris, & ſollicitudinis, eventuſque triſtiſſimos; & pullarius exitum animo prævidens, ne quid molirentur, ſed deſiſterent ab incœpto, vel differrent deliberationes, hortabatur. Quod ſi pulli proruerent, cum impetu, certatimque in eſcam involarent, & avidè depaſcerentur, ita ut veſcentibus illis aliquid ex ore relaberetur, inde ſpe hauſta, pullarius, ut conſtanter incœpta negotia urgerent imperabat, & ſucceſſus optatos a Diis ſpondebat.

Caveæ pullorum imago in antiquis monumentis cernitur. Hunc augurandi modum Claudius primo bello punico deriſit, referente Valerio Maximo lib. 3. cap. 4. Cum pullarius non exire è cavea pullos renunciaſſet, abjici eos in mari juſſit, dicens: *Quia edere nolunt, bibant.*

Quod ſi pullarius, quæ Dii divulgata voluiſſent, diſſimulaſſet, aut veteratoriè ſuppreſsiſſet, idem contrahi nefas credebatur, ac ſi quæ tacita ferenda erant, palam feciſſet. Si verò mentitus fuiſſet, aut eo quod oſtenſum fuiſſet, ſubdole depravato, ſenſum non illi, qui conſulebat, fraudi eſſe, ſed in auctoris retorqueri caput cenſebatur. Hæc omnia improbans Aurelius Prudentius ſic in Romano Martyre ait.

Cum Conſulatum initis, ut vernæ ſolent,
Pudet fateri, farre pullos paſcitis.

Locum

23

LOcum vigeſimum tertium occupat Lucerna bylychnis, falcatam lunam gerens in loco Manubrii, & in medio imaginem Avis Pellicani, cui ſimilem protulit Licetus pag. 1059. lib.6.de Lucernis. Eam capacem eſſe eruditionis ait. Enimverò Avis hæc juxta Valerianum in Hierogl. lib. 20. Niloticæ ſolitudinis eſt, ſed quærens cur in Lucerna ſit expreſſa, reſpondit: Quoniam avis eſt ignem non timens immo deſpiciens; quid ſi dixero prorſus amans? Audiamus Pierium. Fama perhibetur in furentis ignis ardores ſe injicere, eaque perſeverantia cruciabili tormento torreri, ſupra quam excogitari poſſit admirandam. Quodnam enim Animal tam fatuum, tam ſtupefacto ſenſu invenimus, quod ad unius prunæ tactum, e veſtigio non reſiliet? quod adeo robuſtum atque impavidum, ut accenſam non expaveſcat flammam &c. Itaque ait Licetus in Lucerna Pelicanum poſitum arbitramur, ad indicandum ejus alitis maximam cum igne cognationem, qualis ſimiliter eſt olei cum flamma, quæ fomitem ultro repentem ad ſe depoſcit. Qua ratione ſcitiſſimè pingitur avis iſta pedem alterum inferre in foramen, ingreſſui fomitis inſtitutum, quaſi conſcenſuram ſponte in flammæ voracis nutrimentum. An vera dixerit Licetus Lectori remitto, & ad aliam lucernam gradum faciam.

24

ALia ſe obtulit lucerna forma a cœteris diverſa, nam oblonga illa eſt, Manubrio prædita, quod aliquantulum inflexum foramen oſtendit, oppoſitum duplici alteri foramini, quorum primum in medio fomitem excipiebat, ſecundum in patula extremitate Ellychnium. Inter hæc duo foramina ruditur exculpti ſunt bini veluti ſemicirculi, quos primo intuitu judicabam indicare laminas ferreas, quæ equorum ungulis clavis ferreis aptantur. At diligentius examinatos illos ſimiles recognovi antiquis armillis ejus generis, quæ videntur in nummo veteri,relato ab Antonio Auguſtino dial.1.& expreſſo a doctiſſimo Scaccho Myrothec.2. cap.41. ubi agit de Armillis, quas milites more mulierum locabant in bracchiis, ſcilicet ſemicirculos non perfectæ peripheriæ abſolutos. Aptabantur enim ſupra bracchiale ferreum;& ne ad cubitum deſcendendo in tractandis armis militi impedimento eſſent, in illa parte quæ axillam reſpiciebat, apertæ relinquebantur, & fibula aliqua coriacea bracchio conſtringebantur. Huic armillarum alligationi Caſaubonus ſubſcribit in notis ad Capitolini maximinum in verbo *Dextrocherium.* Earum typum exhibuit etiam Thomas Bartholinus de Armillis Veterum §. 4. pagina mihi 57. Erant etiam armillæ formæ circularis, ſed de his dabitur alibi dicendi occaſio. In preſentiarum de expreſſis in lucerna ſermo ſit, quarum uſum apud Veteres milites fuiſſe ſcimus ad armorum ornamentum. Sic Bartholinus pagina 103. Sæpe militibus ex bello feliciter reverſis diſtributa fuere armorum brachiorumque ornamenta, quorum ope fortiter res geſſerant, ut hæc virtutis præmia ſe iiſdem meruiſſe brachiis recordarentur. quare Iſidorus lib.19.orig. cap.31. Armillæ, ait, propriæ Virorum ſunt, collatæ Victoriæ cauſa militibus ob armorum virtutem. Poteſt igitur dici lucernam hanc in ſepulchro militis arſiſſe, non tamen pro certo haberi velim fuiſſe ſemper lucernas variis ſymbolis inſignitas, quæ mortuo convenirent. Varias enim mihi ſuadeo cum Liceto lib.3. cap.11. fuiſſe exornatas imaginibus diverſarum rerum pro libito artificum, ut ex iis in Templo Libitinæ emptoribus expoſitis, eas quiſque ſeligeret, ſicuti alibi indicatum eſt, quas vita functis aptari poſſe judicabat, vel Numini convenire, in cujus honorem tumuli erigebantur. Sic etiam affirmat eruditus Joannes Smith aliquas inſcriptas fuiſſe nomine defuncti, alias nomine fabri,ſicut paſſim in pluribus certiſſima conjectura habetur.

25

FIctilis Lucerna Unilychnis duo gerens foramina, quorum alterum pro ardenti papyro eminet, procul a corpore globoſo lucernæ, in ejus prominente velut naſo: ſed alterum eſt excipiendo fomiti paratum, & habet locum in centro areæ rotundum. Circa id foramen circulus eſt intra alium majorem circumferentiam lucernæ deſcribentem. Inter hos duos circulos veluti coronam faciunt intercepta pleraque militaria inſignia, galea, Clypæi, peltæ, pharetra, ſecuris, lorica pectoris, atque dorſi, ſive mavis trophæa, ex quibus conjicere licet hujuſmodi lucernam poſitam fuiſſe in delubro quodam Palladi ſacro, nam repræſentat varia militum donaria, quæ Tholo Templi Palladis appenſa fuere. Confirmat hoc Luna, quæ inſtar Manubrii ſupereminet lucernæ, in qua Dianam ſub ſpecie Lunæ venerabantur Antiqui. Si verò illam ſepulchro inſerviſſe dicas, potuit indicare ſtrenui militis cineres in eo repoſitos.

26

QUæ ſub numero 26. apparet delineata, ſimilis eſt illi, quam expoſuit *Laurentius* Pignorius, Joannes Baptiſta Caſalius de Vet. Chriſt. Ritib. cap. 4. & ex eo *Licetus* lib. 6. cap. 46. In earum centro nota eſt deſignans hanc vocem *Chriſtus*, totamque arcem *Lucernæ* occupans ad inſtar cujuſdam rotæ. De his differens ſupradictus Caſalius ait: Quoniam Priſci Fideles ſæpiſſimè lucernis utebantur cum ſigno X quod P interſecat, quibus litteris crucem, & Chriſtum fuiſſe denotatum demonſtravimus, ut ſimiliter hoc idem denotat ſignum P in altera mea lucerna. Et hæc ſymbola congruè lucernis Fidelium appoſita, quod ipſe Chriſtus teſtetur de ſe: *Ego ſum lux mundi qui ſequitur me non ambulat in tenebris*. Hæc Caſalius. Illi tamen contradicit *Licetus*, tribuens ejus Pietati, non veritati ea, quæ affirmavit, opinaturque, Antiquos ea nota ſignificare voluiſſe non crucem, quæ facilius abſque ſuperpoſito P. grecanico ſimplici ſui nota ☧ ſignificatur. Cœterum quum videamus ſignum illud P in nummis antiquioribus ætate Chriſti ſculptum habere ſignificationem prophanam, certè determinare non poſſumus, quam ſignificationem habeat in ejuſmodi lucernis. Confirmat hæc D. Iſidorus de originibus, ubi refert eam notam quæ *Chriſimon* dicitur, & formatur ex P. & X. græcis litteris junctis, indicare aliquid indeterminatè ad arbitrium cujuslibet hominis utentis. Si enim Inſtitutores earum Chriſtiani fuerint, uti quidem potuerunt ea nota ad ſignificandum, accendiſſe lucernas in honorem Chriſti: ſi verò Gentiles, incertum eſt, quid ea nota ſignificare voluerint, nomen ne proprium Artificis Chremetis, Chryſippi, Chryſodori Chryſmathii &c. aut defuncti, cui ſimile nomen fuerit. Cum Iſidoro in eadem ſententia fuit Pignorius in libro Symbolarum Epiſtolicarum Epiſt. 24. Conſentit Pignorio, P. Fortunatus Scacchus eruditione Sacra, & prophana pollens, in ſuo priore Sacrorum Olæochriſmatum libro, ſcribens iſtiuſmodi notam vetuſtiorem eſſe Chriſti natalibus, & ab Antiquiore Gentilitatis uſu traductam. Eandem pariter ſententiam veram eſſe affirmat in ſuo erudito Schediaſmate de Monogrammate, ſcripto ad Illuſtriſſimum Ciampinum Joannes Burchardus Menchenius, *Lipſiæ* impreſſo anno 1696. qui ex Pignorii de Servis lib. aſſerit notam illam non Chriſti eſſe, ſed aſteriſcum quendam ſex radiis coruſcantem, quorum qui ſurſum excurrit, junctum habet latinum verbum *Pœna* prima tantùm vocis littera expreſſa. Videbatur enim tale ſignum impreſſum in collaribus ſervorum fugitivorum, quam tamen ſententiam paulo poſt ſic refellit ipſe.

Ut ut ſit, pro certo habemus talem notam traductam fuiſſe primùm a Magno Conſtantino ad uſum pium, & coarctatam ad Chriſti nomen, cujus primores litteras græcas continet inter ſe complicatas. His addi debet, in lucernis Chriſtianorum, clypeis, nummis, cœteriſque eorum monumentis illam notam poni conſueviſſe, item duas litteras Alphabeti Græci Α & Ω, quibus litteris amplitudo ſignificationis Chriſimi coarctatur ad nomen Chriſti, cujus duæ priores litteræ græcæ ſunt X P. quod extat apud S. Joannem in Apocalypſi dictum *Ego Alpha, & Omega*. Sic Euſebius agens de Vita Conſtantini. Sic etiam Prudentius ad ipſam Romam. Ex his liquet ob eam notam non oportere neceſſario numerare tales lucernas inter lucernas Chriſtianorum, non ſic cum ea nota eſt ſita inter Alpha, & Omega, quæ notæ contrahunt Chriſimum illud ad Chriſti nomen, qui eſt principium, & finis: vel cum ipſi apponitur palma, quæ ſæpe illius eſt comes, impreſſa iis temporibus, quibus Chriſtianis cum Gentilibus pugnandum erat. Recenſuit inter ſuas lucernas hanc notam cum Palma conjunctam Petrus Bartolus part. 3. n. 22. Aliam oſtendit in medio notarum Alpha, & Omega eadem part. 2. num. 24. quas Bellorus non dubitavit affirmare fuiſſe a Chriſtianis adhibitas.

27

CHriſtianorum itidem fuiſſe ſequentem lucernam, nullum dubitare poſſe cenſeo ob ſalutare crucis ſignum, quod in medio exculptum oſtendit; Fuerat quidem crux apud antiquiſſimas Gentes ſolo ignominiæ loco repoſita, nec unquam ad ornatum expreſſa. At poſtquam Divini Reparatoris noſtræ ſalutis cruore reſperſa fuit, ubique uſurpata ad gloriam, ad triumphum, ad Dignitates illuſtrandas, & inter inſignia Regum repoſita. Hæc omnia diſertè aureis verbis enunciavit D. Joannes Chryſoſtom. hom. *quod Chriſtus ſit Deus*. Hoc maledictum, inquit, hoc abominabile, hoc extremi ſupplicii ſymbolum, cum diadematis, & coronis clarius factum eſt, neque enim ſic regia corona ornatur caput, ut cruce, quæ omni cultu dignior, & quam omnes prius aborrebant, ejus figuram tantopere quærunt: atque adeò ubique ea invenitur apud Virgines, apud Nuptas, apud Servos, apud Liberos, ſubinde omnes ex ſe ſignant, inſcribendo in nobiliſſimum membrum noſtrum. In fronte enim noſtra qualis in columna quotidie figuratur; mira hæc eſt gratia: nullus confunditur, nullus

nullus erubeſcit, cogitans quod maledictæ mortis fuerit ſymbolum, ſed omnes ipſo magis ornantur, quam diadematum coronis, vel multis gemmatis monilibus, & torquibus; & non ſolùm non fugitur, ſed & deſideratur, & adornatur, & ubique fulget, & ſparſa eſt in parietibus domorum, in voluminibus, in Civitatibus, & vicis, in locis quæ habitantur, & non habitantur.

Objici tamen poteſt ſignum crucis extitiſſe apud Gentiles ante Chriſti adventum in Fanis Idolorum, ut habemus ex hiſtoricis. Etenim, ut obſervat litteratus Caſalius cap. 3. de Vet. Ægypt. Ritibus, conſtat teſtimonio Socratis in hiſtoria Eccleſiaſtica lib. 5. cap. 17. dum per Theodoſium expurgaretur Templum Serapidis, ubi Idolum ejus erat ex omnibus metallis conſtructum, cruces repertas fuiſſe, dicente Socrate, in Pelubro Serapidis jam diruto, & fundamentis convulſo, litteræ repertæ fuerunt lapidibus inciſæ, quas hieroglyphicas appellaret, erant formæ inſculptæ, quæ crucis habebant effigiem, quas Chriſtiani, & Gentiles oculis intuentes utrique eas ad ſui ipſorum religionem accomodarent &c. Hoc idem de cruce ante Chriſti natales a Veteribus obſervata teſtatur in antiquis lectionibus Rhodiginus libro 10. cap. 8. Notum eſt etiam antiquæ eruditionis peritis: crucem uſurpatam ab Ægyptiis inter ſuos characteres. Hermes enim Triſmegiſtus uti primus Litterarum ſive inventor, ſive inventarum inſtaurator, ita characterum hieroglyphicorum inſtitutor, ut quæ in mundo occultiſſima latent, mirifico a ſe excogitato ſymbolo exprimeret, omnia unico caractere, quam Crucem Hermeticam appellabant, expreſſit. Illam Iſiacam ſeu Anſatam appellat P. Kircherus tom. 2. Oedypi part. 2. claſſ. X. cap. 4. Quem quidem characterem adeò veneratione colebant, ut nihil ſine eo rectè confici poſſe exiſtimarent; eratque Amuletum potentiſſimum, & character ad naturæ exemplar mirabili ingenii ſubtilitate fabricatus, ad viam felicitatis demonſtrandam unicum lumen; cujus virtutem in ſuo libello de vita cœlitus propaganda deſcripſit Marſilius Ficinus his verbis.

Antiquiores Ægyptii, quemadmodum in Arabum quodam Collegio legimus, figuram crucis cunctis anteponebant, qua corpora per virtutem agunt ad ſuperficiem jam diffuſam: prima verò ſuperficies Cruce deſcribitur; ſic enim imprimis habet longitudinem, atque latitudinem, primaque hæc figura eſt, & omnium recta quam maximè; & quatuor angulis rectos continet &c. qui plura deſiderat legat Kircherum in Obeliſco Pamphilio lib. 3.

Ex his videtur dici poſſe, lucernam crucis ſignum habentem, & ad Ethnicos, & ad Chriſtianos attinere poſſe. Verùm obſervatione digna ſunt tria in lucerna eſpreſſa. Primum eſt faſciola illa, quæ capiti crucis impoſita titulum procul dubio indicat, qui cruci Chriſti Domini affixus, eum Regem eſſe Judæorum declarabat. Secundum eſt, partem inferiorem crucis longiorem eſſe quàm cœteræ; at Crux Ægyptia partibus æqualibus componebatur. Tertium denique gemmarum diſpoſitio, licet rudi Minerva expreſſarum, quibus ipſa cruce exornatur.

Fuerat enim mos apud Antiquos Chriſtifideles exornandi gemmis, & lapillis pretioſis cruces ex diverſo metallo fabrefactas: ut pluribus in locis probat Arringus in ſua Roma ſubterranea, & Antonius Boſius lib. 4. cap. 26. referens verba hæc Euſebii in Vita Conſtantini lib. 3. cap. 48. tantus & tam divinus Amor Imperatoris (Conſtantini) animum complexus eſt, ut in ipſo Palatii introitu, in ædificio omnium excellentiſſimo, in medio tecti laqueari inaurato, in tabula maxima explicata, Salvatoris paſſionis inſigne, & lapillis pretioſis cujuſque modi, auroque multo polite elaboratis confectum, figendum curavit. Et Prudentius ad Urbem Romam lib. 1. ſic cecinit.

Agnoſcas Regina libens mea ſigna neceſſe eſt,
In quibus effigies crucis, aut gemmata refulget
Aut longis ſolido ex auro præfertur in haſtis.

Hoc more exprimentibus Chriſtianis crucem, indicatur, eam exornatam fuiſſe pretioſis guttis Divini amoris, ut dixit invictus Martyr, & Apoſtolus Andreas. *Salve Crux, quæ in Corpore Chriſti dedicata es, & ex membris ejus margaritis ornata.* Notandus inſuper eſt ornatus in circuitu Lucernæ exprimens lapillos, ſeu gemmas in formam cordis effictas, quarum quæque tres alias rotundas, puto margaritas, ſuper impoſitas habet. Quæ omnia indicare poſſunt Chriſtifidelium pietatem, & cultum, erga Sanctiſſimam Triadem Divinarum Perſonarum, quam ſuis cordibus impreſſam, uſque ad Sanguinis effuſionem confitentes, venerabantur. Non igitur dubitandum eſt ob talia ſigna, talem lucernam fuiſſe Chriſtianorum primitivæ Eccleſiæ, ut Tyrannorum perſecutionem fugerent, in ſubterraneis Romæ Cryptis degentium, ubi fuit reperta.

O 3 Aliam

28

ALiam fictilem lucernam ex pluribus quæ in Muſæo ſunt, Selectam exponimus, in cujus medio duplex cornucopiæ eſt, cujus apex hirci capite abſolvitur, utrumque faſciolis pulchro ordine diſpoſitis in gyrum exornant. Hinc inde a ſummitate poma ſunt, atque Uvarum racemi dependent. In medio autem flamma ignis coruſcat. His cornibus lampadem ipſam, quæ in ſepulchro ardebat ſignificari non dubito. Poterat enim in Ethnicorum delubris, hujuſcemodi lucerna eſſe ſicuti in Templis Chriſtianorum lampades videmus in formam cornucopiæ ex ære, & argento effictas, & præcipuè plurimæ ſunt mira arte exculptæ circa ſepulchrum Principis Apoſtolorum in Vaticana Baſilica quòd hirci capite exornentur, mirum non eſt; nam fabulis perhibetur cornu, quod Amaltheæ dicitur, ſignum capræ fuiſſe, cujus lactè Jupiter nutritus fuerat; quod deinde cornu nutricibus ſuis in præmium officii datum, hac prærogativa mirabile, ut qui illud haberet nihil expeteret, quod illico non conſequeretur.

29

EX fabulis habemus, Jovem Ætheri præfici, Junonem Aeri, Mari Neptunum, Terræ Cybelen; & menſibus, pratis, ſilvis, cœteriſque terræ angulis genios tribui, quos tamen Macrobius 1. Saturnal. pluribus argumentis evincere contendit Deos omnes ad Solem referri, idque unum eſſe, quod ſub varia nominum appellatione Gentes falsò venerabantur. Obſervat Henricus Kippingius Antiq. Rom. lib. 1. cap. 1. Triginta mille Deorum ſub Ductore uno maximo Jove Græcos antiquos excogitaſſe, ut refert Heſiodus in Theogonia. Eorum præcipuos, & electos ut ait Cicero lib. 2. de Nat. Deor. Romani credebant eſſe Deos viginti. Duodecim illorum priore loco, ſingulari nomine vocabant *Conſentes*, qui ab Æthere ſummo ad Lunam uſque deſcenderent, & rebus humanis dirigendis operam indefeſſam navarent. Conſentes dicebantur, quòd ſimul oriantur, & occidant ſex mares, & totidem fœminæ; ut exponit Giraldus Syntag. Deor. 15. pag. mihi 372. Narrat P. Bernardus de Montefaucon in Diariis Italiæ pag. 5. a ſe viſum Nemauſi templum antiquum Dianæ, quod Pantheonem credidit; nam ibi duodecim apſidulæ erant totidem ſimulacris numinum exornatæ. Eorum nomina erant ex Ennio,

1 *Iuno*, 2 *Veſta*, 3 *Minerva*, 4 *Ceres*, 5 *Diana*, 6 *Venus*, 7 *Mars*,
8 *Mercurius*, 9 *Iovis*, 10 *Neptunus*, 11 *Vulcanus*, 12 *Apollo*.

Reliqui autem octo populares vocabantur, quoniam cultus eorum apud vulgum notior erat.

Hinc plura inueniuntur ab antiquis efficta ſimulacra, quæ varia Deorum argumenta præferunt, ob id vocata *Signa Pantea* non in alium finem efficta, niſi ut ſupremi numinis virtutes in iis exprimerent.

Ejuſmodi generis lucerna fictilis nobis proponitur ab Illuſtriſſimo D. Joanne Baptiſta Caſalio Muſæo perhumaniter addita, quæ in ſuburbana villa effoſſa eſt inter rudera balnei antiqui propè formam Aquæ claudiæ, olim in montem Cælium defluentis. Illa enim duodecim Deorum ſigna exculpta oſtentat, quæ primo loco enumerabimus. Secundo propriam cujuſque ſignificationem pro noſtra tenuitate addere conabimur.

Præcipuum in lucerna ſeu medium locum obtinet, Mulieris ſedentis imago, quam Palladem vocari poſſe putaveris, ſi pectus lorica munitum, & meduſæ capite exornatum, Galeam inſuper criſtatam capiti impoſitam inſpicias. At cum copiæ cornu fructibus, & herbis repletum ſiniſtra manu ſuſtineat, navigii gubernaculo innixa, Fortunam potius exprimere putanda eſt. Eidem gubernaculo Delphinus piſcis adhæret, ſub Sede autem Harpiæ ſimulacrum latet: Eadem mulier dextera manu pateram Aræ admovet fructibus onuſtæ, inter quos ſerpens aſſurgit. Ante oculos mulieris Globus eſt, cui imminet caput in ſemicirculo inſtar lunæ collocatum; an Virginem vel potius Juvenem illud exprimat, non poteſt dignoſci; rudi enim Minerva fuit à figulo expreſſum. Propè galeam ſupra copiæ cornu Avis Pavo inſidet, cauda in longum porrecta. Ad dexteram partem mulieris, alia plura ſigna cernuntur. Primò Avicula ſupra papaverum manipulum inſidens. Secundò ferula, ſeu Tyrſus vittis exornatus; ſub hoc forcipes fabri ferrarii dependent. His adduntur fulmina ſimul colligata, Lyra Apollinis, & Mercurii caducœus.

Pantheum igitur ſignum dicendum eſſe pro certo habeo, ſi omnia attentè perpendantur; cum in ſingulis rebus alicujus Numinis proprietas indicetur; qua de cauſa Sacram eſſe voluit lucernam quiſquis eam vel adhibuit vel compegit. Jam ad ſingula procedamus.

Præcipuum locum obtinet Solis caput, non eo modo effictum qualis re vera Sol eſt, ſed qualem exiſtimabant, & recepto more colebant Antiqui, ideſt Juvenem Apollinem dictum; quem

quem ideo adoleſcentulum fingi dixerunt, quòd Sol (inquit Iſidorus 8. Orig.) quotidie oriatur, & nova luce naſcatur, ſive ad innuendam, ut Phornuto videtur, Solis formoſitatem; ut enim nihil apparet Sole pulchrius in hac rerum univerſitate, ita nulla hominis ætas adoleſcentiam pulchritudine anteit; aut certè, ut alii autumant, quia licet ex vi Solis cuncta vitam hauriant, idem ſemper eſt, neque unquam ſeneſcit, & juxta Fulgentium primo Mythol. quia occidendo, & renaſcendo ſemper eſt junior; ſive quòd nunquam in ſua virtute deficiat, ut luna, quæ creſcit, & minuitur. Intonſum etiam fingebant Apollinem aureoque Capillitio ornatum, ſignificantes emiſſionem ſolarium radiorum, ut aſſerit Macrobius. Apollinis ſimulacrum fingunt Cytharam manibus tenens, quaſi Sol ſit harmonia Univerſi, ut obſervat Suidas, ideo muſicum dici Apollinem effirmat Phornutus, quòd Sol debita menſura feriat, regatque omnes mundi partes, efficiatque ut mutuo concentu concinnus ubique ſit mundus, nulla diſſonantia apparente.

Jam cœtera abſolvenda ſunt, & primò poſt Apollinem ſeſe offert Juno in Pavone; Hæc enim Avis ſacra erat Junoni, quare Ovidius lib. 1. de Arte amandi.

Laudatas oſtendit Avis Iunonia pennas

atque inde eſt, quod Pavo imprimeretur Numiſmatis Auguſtarum inter Divos relatarum, ut Aquila in nummis Auguſtorum, ſic in nummis Fauſtinæ, & Juliæ Piæ apud Coul pag. 44. Secundo loco Veſta ſignificatur in Muliere cum patera ſacrificantis inſtar. Illam enim Dominam ignis eſſe dicebant antiqui, & Igni præficiebant, quo ſacrificia peragebantur. *Veſtæ ſacrato igne* legimus in Romana inſcriptione apud Gruterum pag. 28. Tertiò loco Minervam eadem fœmina indicat caſſide, & lorica munita. Illa armipotens, & Armiſona, militaris, & Martia paſſim vocatur a Poetis, quòd bello, & militiæ præeſſet, præſertim apud Lacedæmonios. Huic cornucopiæ adjunctum eſt floribus, & herbis plenum, in quo Venus agnoſcitur, nam ſicut ait Dion, Amalthcæ cornu bonorum indicat largitionem, & felicitatem, ita notum eſt Venerem, quæ generandi poſſidet Virtutem, herbarum, ac florum Deam fuiſſe, quæ Græcis *Chloris* a viriditate, latinis Florilla dicta eſt, a floribus, de qua Ovid. 4. Faſt. Quapropter Venerem hortorum eſſe Deam docent Varro lib. de Re ruſtica, & Plinius lib. 9. cap. 4.

Spicarum autem, & Papaverum manipulus Cererem demonſtrat, cui adſcribuntur, teſte Phornuto. *Ceres* enim tanquam *Geres* prima littera variata, dicta eſt, ut docet Cicero de nat. Deorum, à gerendis frugibus. At Fulgentius lib. 1. Mythol. Ceres græcè gaudium dicitur, & ideo illam frumenti Deam eſſe voluerunt; quòd ubi plenitudo fructuum ſit, gaudia ſemper abundare neceſſe eſt. Quam fœcunditatem indicat etiam Papaver cum ferè innumera ſemina contineat, juxta illud Ovidii lib. 1. Met.

Ante flores antri fœcunda papavera florent.

Dianam in Luna depictam eſſe non dubitandum. Porrò Diana, Luna, & Proſerpina eadem putabatur teſte Feſto, & inter imagines, quibus Diana exprimebatur, aliquando nympharum habitu ſuccincta, jaculis erat armata, ut iis radiorum jaculatio quodammodo indicaretur, teſte Phornuto, ſicut indicatur Solaris vis ad frugum generationem promovendam.

Sequitur Mars Ave Pico indicatus; Marti enim ſacra ſunt ex Volucribus Picus, & Vultur, ob rapacitatem, ſicut Gallus propter Vigilantiam, ut docet P. Pomey in Pantheo Mytico pag. 63.

Poſt Martem Mercurius in Caducæo apparet, de cujus ſignificatione videndus eſt Macrobius cap. 19. lib. 1. hic ſufficiat indicare cum Appollodoro Iſidoro 3. Orig. & Albrico lib. de Deorum imaginibus, Mercurio fuiſſe tributum, eò quòd narrent illum ex fiſtula arundinea compactum, quæ pariter Mercurio tribuitur; ſed verius, quia Apollo ſpondens Mercurio caduceum, ita loquutus eſt apud Homerum hym. de Mercur.

Felicitatis, & Divitiarum dabo pulchram
Virgam.

Sequitur Jupiter indicatus in fulminibus. Pingitur enim ille dextra fulmen tenens, quòd in ſubjectos Gigantes a ſe olim devictos, emiſerit.

Poſt Jovem Neptunum ſignificat Delphinus, nam Maris Rectorem illum dixerunt, eò quòd adultus, paterno imperio ſorte diviſo, maritima Regna obtinuerit. Hinc equis marinis ſeu hippocampis trahitur Neptuni currus, quandoque etiam Delphinis vehitur.

Deum Vulcanum forceps adumbrat, qui ferrariam artem exercuit, habuitque officinam in Lemno inſula, quo in loco Jovis fulmina, & Deorum arma perficiebat. unde Virg. 8. Æneid. loquens de Vulcano cum Cyclopibus ejus adminiſtris ait: *Verſantque tenaci forcipe ferrum.*

Habemus igitur in lucerna indicata duodecim potiora antiquorum Gentilium numina, quæ ſupra enumeravimus; ſed quia ſerpentem in eadem expreſſum omiſimus, non inconſulto id factum putandum arbitror, ſed ut Eſculapium medicæ facultatis Deum ſignificaret. Serpens enim ſanitati adſcribitur, neque ſine hoc; Hygeiam cernimus in Veterum monumentis; aut

aut Æſculapium, quod etiam monet Macrobius, Saturn. cap. 20. Fabula de ſerpente qui efficax ad arcendam ſenectutem remedium adeptus eſſe perhibetur, videnda eſt apud Nicandrum in Theriaca, & Ælianum lib. *6.* de nat. Animalium.

Denique, ſi fas eſt, ejus mentem perſcrutari, qui talem lucernam effinxit, candide exponam quod mihi ſuadeo, nempe illam adhibitam fuiſſe ab aliquo milite, dum vires in bello deperditas reficiebat in balneo. Quapropter votivam lucernam eam fuiſſe puto, in qua Numinibus ſibi propitiis gratias perſolvens, Æſculapii opem implorabat ad ſanitatem tuendam poſt bellorum pericula, & ſuperatam hoſtium rabiem, quæ proculdubio in Harpj infra ſedem mulieris ſacrificantis exculpta indicatur. Mea opinio confirmari poteſt ex loco ubi effoſſa eſt lucerna, ideſt ea in parte ubi balnea antiquorum erant, teſte Publio Victore, qui in deſcriptione Romæ antiquæ ſcripſit: *Balneæ privatæ viginti in Cælio Monte Regione ſecunda*, & in deſcriptione Urbis reſtauratæ facta ab incerto Auctore relato a P. Philippo Labbè, qui vixit ſub Honorio aut Valentiniano III. dicuntur Balnea ibi fuiſſe octoginta duo, quorum Rudera nos ipſi vidimus in effoſſione facta hoc anno 1705. in Villa Dominorum Caſalium, ubi talis lucerna reperta eſt. Vidimus inquam veſtigia balnearum, & plumbeas fiſtulas, quibus aqua Claudia diſpergebatur in Vaſa; Vidimus ſtatuas, columnas, picturas, quibus Balnea exornabantur; inſuper pavimenta aliqua muſivo opere inſtrata, alia itidem ampliſſimis marmoreis laminis tecta, quas deinde Illuſtriſſimus Præſul Caſalius Magni Xenodochii S. Spiritus in Saxia Commendatarius, ob eximiam Charitatem, qua ægros ejuſdem Xenodochii complectitur, in uſum pium tranſtulit, juſſitque ex illis confici quamplurimas menſas, ligneis menſis ſublatis, quæ ad commoditatem ægrotorum inter cubilia collocata erant; a quibus ablegato fœtore, nitor, & munditіes inducta eſt. Ibi inſuper conſtat fuiſſe Caſtra Peregrina, hoc eſt militum peregrinorum, qui Romam poſt bella reduces, in monte Cælio vires reficiebant.

30

Expoſitis Lucernis aliam fictilem adjungo, qua humaniſſima liberalitate ditare Muſæum dignatus eſt Comes Paulus Spada, pedem humanum forma referentem, ſuperne nudum quidem, ſed caliga eleganti munitum, qualem ejus imago exculpta demonſtrat, ſub num. 30. In ſummitate ubi pes Tibiæ conjungeretur, ſi adeſſet, foramen ineſt pro humore immittendo; in ungue pollicis foramen pro lychno; brevi Manubrio calcaneus munitur, ſupra quod folium Vitis aſſurgit. Ob id in honorem Bacchi accenſam fuiſſe arbitrarer, aut Veneris, in cujus cultum pedes fictiles, aut æreos a Peregrinis oblatos fuiſſe diximus, de tabulis votivis agentes. Verùm Herculi, vel Marti potiùs ſacram cenſeo, ob peculiarem formam caligæ, quæ hunc pedem exornat. Etenim ſoleam habet clavis quindecim ultra centum munitam, in eam ſeriem quam oſtendit imago ſub littera B. Docet Balduinus de Calceis cap. 12. inter milites antiquos, cum alii aliis eſſent habitu ornatiores, ita, & in caligis aliquod fuiſſe diſcrimen quarum aliquæ clavos habentes ſuffixos *caligares* milites denominabant. Item clavos aliquando ferreos, aliquando argenteos, vel aureos fuiſſe: quod non obſcure Juſtinus innuit lib. 38. dum Antiochi Regis luxum in ipſo etiam bello his verbis deſcribit: *Argenti certè aurique tantum, ut etiam egregarii milites caligas auro ſuffigerent, proculcarentque materiam, cujus amore populi ferro dimicant*. His clavis potiſſimum ad eum finem utebantur, ut milites in ipſo congreſſu firmius conſiſterent: eminebant enim acuminatis capitibus; atque etiam ut minus eſſent ad fugam idonei. Sic caligæ crebris clavis inſtructæ admodum graves erant; quamobrem hujuſmodi caligas moroſiſſimas Tertullianus appellavit cap. 1. de corona militis.

Itaque autumo ejuſmodi lucernam exprimentem pedem cum caliga militari, accenſam fuiſſe in honorem Herculis, ſeu Martis poſt victoriam relatam ex certamine, in quo miles in ſua ſtatione fixus arma feliciter tractaverit cum oſtium cæde.

Aliam hujus generis lucernam Balduinus expoſuit delineatam, affirmans ſe illam accepiſſe ex Libro Liceti octavo. At Licetus non expreſſit, nec ullam clavorum Soleæ appoſitorum mentionem fecit, his verbis eam deſcribens lib. 3. num. 18. Lucerna imaginem pedis humani a crure præciſi, ſoleati more apoſtolico, nempe cum Sandalio. Manubrium habet ad calcem, patens foramen in loco præciſionis, extra ultimos digitos ſubjecta ſolea recurvatur ſurſum in lucernæ foramen, ex quo exire videtur Elychnii receptaculum.

Lucer-

31

Lucerna ænea bilychnis eſt, cui Manubrii loco Apollinis radiatum caput eminet. Tale ſymbolum in lucernis Ethnicorum frequentiſſimum ſe ſe offert, quod non alia de cauſa puto cum aruditiſſimo Bellori fuiſſe appoſitum, niſi quia ſibi ſuadebāt Defunctorum animas, poſt plures hujus ſideris circumvolutiones, rurſum in Vitam revocandas, ab omni criminum labe purgatas. Audiatur Plato in Phœdone. *Ex veteri Sermone*, inquit, *abire ad Inferos animas Defunctorum rurſuſque huc reverti, fierique ex mortuis quaſi quodam circulo remeantis, ad demonſtrandam Animæ immortalitatem; nam ex viventibus mortui, ex mortui viventes fiunt*. Hæc Plato. Ideo Apollinem Phœbum appellari a verbo græco *Foibœo*, ideſt *Purgo* aliqui putant apud Giraldum Syntag.7. eò quòd Phœbus à ſordibus corpora purget. Ejus facies radiis circumdata juvenilem ætatem demonſtrat, non alia de cauſa inquit Voſſius de Idolol. lib.9. cap. 19. quàm quia novus, & juvenis ſemper renaſcitur; Radiis autem ejus caput circumdatur, ſicut enim Sol omnia illuſtrat, inquit idem auctor lib. 2. cap. 12. *ita non alter Deorum juſtius crederetur quàm Apollo, caligine mentibus pulſa, humanis præſtare, ut videant maximè occulta*. Hi radii numerum ſeptenarium implent, licet ut plurimum duodecim radiis ſimulacra Apollinis exornentur, ad ſignificandum duodecim ſigna Zodiaci, quæ Sol ſpatio unius anni percurrit, ut Martianus Capella cecinit lib. 11. de Nuptiis Philolog.

Biſſenis perhibent caput aurea lumina ferre,
Quod totidem menſes, totidem quod conficis horas.

ad indicandas ſeptem cœleſtes ſphæras, ut affirmat Nonnus apud Aleandrum pag. 17. antiquæ tabulæ, quemadmodum de Septichorde lyra idem interpretatus eſt, & Victor tradidit, Romæ in regione Templi Pacis coloſſum fuiſſe ſeptem radiis inſignitum. Tales radii in acutam cuſpidem deſinunt, ad ſignificandam Solaris caloris vim. *Arcum enim Apollini* (inquit Fulgentius primo Mythol.) *ſagittaſque conſcribunt, quòd de circulo ejus radii in modum ſagittarum exiliant*.

32

Æneam lucernam Avis formam referentem in Muſæo habemus, quæ triplici è catenula dependet. In anteriori parte ideſt capite Avis, eſt foramen Unilychne ad ellychnium admittendum. An fuerit in uſum ſepulchri conſtructa incertum eſt, diceremus potius in balneis, ſeu in delubrò aliquo adhibitam, & fortaſſe Veneris; Avis enim Paſſerem repræſentat, qui propter multiplicem rationem Veneri fuit dicatus; ejuſque currum a Paſſeribus trahi finxerunt. Quamobrem Sapho, quæ a Græcis decima Muſa appellata fuit, alloquens Venerem in ſuo cantico apud Dionyſium Halicarnaſſeum libro de ſtructura orationis, ait:

Et venis curru properante vecta
Te nigris ad me tenues per auras
Paſſeres alis agiles ferebant
Æthere ab alto.

Cum enim Venerem venatricem ſciat, avem ipſi tribuit, quæ ut loquitur Albertus cum aliis apud Geſnerum lib. 3. de Paſſere: *Avicula eſt naturæ perquam calidæ, omnibus avibus calidior, quam ob cauſam non pingueſcit*. Paſſeris autem nomen, etſi ad omnes ferè minores aves extendatur, certam tamen ſpeciem ſignificat, de qua hic ſermo eſt. Potuit etiam eſſe in ſepulchris hæc lucerna, nam Libitina Venus exiſtimata fuit, ea quæ ſepulchris præeſſet, ut copioſè docet in ſuis ſepulchralibus Giraldus Syntag. 13. dicens. Hæc quidem Dea, & ingredientibus in Vitam, & egredientibus præeſſe judicabatur. Hinc Libitinarii, & Seneca in 6. de Beneficiis vocat Vota Libitinariorum, eò quòd illi multos mori deſiderarent.

In triplici catena, e qua lucerna dependet, in uno annulo coeunte, triplex vitæ humanæ tempus poteſt deſignari, quod ſub tutela Veneris eſſe ajebant Ethnici, ſcilicet Ortus, Aetas, & Mors; ob id fortaſſe exculpta fuit in antiquo delubro dextera globum, ſiniſtra tria mala aurea ferens. Notiſſimum eſt Romanos eam appellaſſe Genitricem, cui templum dicatum fuiſſe a Cæſare refert Suetonius: & Plinius tradit eundem Cæſarem Veneri Genitrici thoracem dicaſſe factum ex margaritis britannicis, quare Euſebius lib. 3. Præpar. Evangelii. *Venerem dicunt generandi vim poſſidere, ſic pariter vitam ſervandi, & deſtruendi*.

Ob hanc triplicem Virtutem Phornutus ait: Venus Urania Pandemus, & Pontia vocatur, propterea quòd eam in Cœlo, Terra, & Mari exerceat. Pulcherrimum Symbolum ejuſdem Leonardus Auguſtinus de gemmis antiquis

part.2.

part. 2. num. 15. exponit in lapide qui dicitur *Cameo*, viſo inter gemmas Cardinalis Virgilii Urſini, in quo Venus armata tribus ſagittis; aitque non eſſe novum, tres ſagittas Veneri tribui, nam ſententia Platonis in lib. 8. de Legibus tali ſymbolo explicatur, dicentis tria genera amoris reperiri. Verba Platonis ſunt: *Qui corpus amat, ejuſque formam, quaſi fructum quemdam eſuriens petit, is ſatiari dumtaxat quærit, nullumque animæ amati præbet honorem. Sed qui minus de corpore curat, & animo conſiderat potius quàm deſiderat; quum ipſum ut decet, animum diligat, corporis uſum petulantiam, & contumeliam arbitratur; quumque temperantiam, fortitudinem, magnificentiam, & prudentiam vereatur, & colat cum caſto amico vivere volet; Amor autem ex utriſque his compoſitus, ipſe eſt quem modo loco tertio ponebamus. Quum ergo tres ſint Amores &c.* Sic itaque (reſumit Licetus de gemmis Anularibus cap. 3.) tres amores Platoni ſunt. Amor corporis cujus pulchritudine frui deſiderans, animi pulchritudine neglecta, qui amor eſt intemperata libido: Amor qui potius animi cultum, quàm corporis in amato deſiderat: quem Amorem probum appellat, & Amor, tum Animi, tum corporis pulchritudinem in amato cupiens, quem Amorem tertium appellat miſtum, & utriſque prioribus. Huic Amorum numero Cicero ſubſcribens lib. de nat. Deorum, ait: *Cupido primus Mercurio, & Diana prima natus dicitur: Secundus Mercurio, & Venere ſecunda: Tertius quidem eſt Anteros Marte, & Venere tertia.*

33

LUcerna Ænea imaginem pedis caliga muniti referens, ut apparet in figura ab hoc numero indicata. Nihil addendum puto circa caligam, de qua alibi dicendum erit.

34

AD ſecundam Aream lucernam gradum facimus ſub numero trigeſimo quarto ſculptam, faciem animalis præfert, quod Elephantem dicimus, maximum inter cœtera. De hoc multa Plinius ſcripſit lib. 8. cap. 1. &c. narratque Elephantes Romæ junctos primùm ſubjiſſe currum Pompeii magni in affricano triumpho. Duo foramina patent, alterum in vertice capitis ad Elychnium, alterum in dorſo ad fomitem excipiendum. Cur in ſpeciem hujus animalis lucerna conflata fuerit, difficile eſt divinare. Ex eo genere illam exiſtimo eſſe, in quo recenſenda ſunt opera pro libito Artificum facta, neque enim putandum eſt Antiquos Artifices adeo eruditos, & ſtudio rerum ita addictos fuiſſe, ut ſemper ad aliquid ſcite ſignificandum opera ſua conſtruerent; Poſſet fortaſſe dici in honorem Bacchi accenſam fuiſſe; ex Plinio enim habemus India devicta, triumphante Libero, ejus currum junctos Elephantes traxiſſe.

35

ALia ex Aere lucerna nudum hominem repræſentat humeris globum ſuſtentantem, ex quo lingua emittitur ad ellychnum excipiendum. Ejuſdem pars ſuperior ſideribus exornatur, inferior verò frondibus. Atlantem in eo exprimi facilè dixerim, quem Cœlum ſuſtinuiſſe dixerunt Antiqui, atque ejus filias ſtellas fuiſſe. Cœterum Atlas Mauritaniæ Rex fuit Japeti filius. Is cum ex Oraculo didiciſſet, imminere ſibi perniciem ab uno e filiis Jovis, conſtituit neminem prorſus excipere hoſpitio. At Perſeus Jove progenitus cum forte per ditionem Atlantis iter haberet, & Atlantem adjiſſet, officii gratia, ab illo ædibus excluſus, & iratus tanta inhumanitate, objecto Clypeo, quem ferebat, oſtenſoque meduſæ capitæ, illum in montem ſui nominis mutavit, ſublime adeo, ut cœlum credatur attingere. Ita Maro 4. Aeneid.

Iamque volans apicem, & latera ardua cernit
Atlantis duri, cœlum qui vertice fulcit:
Atlantis, cinctum aſſidue cui nubibus atris
Piniferum caput, & vento pulſatur, & imbri,
Nix humeros infuſa tegit, tum flumina mento
Præcipitant ſenis, & glacie riget horrida barba.

Si quis autem Herculem in ærea hæc ſtatua velit recognoſcere, qui Cœlum, Atlante feſſo, & ſuccumbente oneri, humeris excepit, ejus opinioni non repugno.

36

SImulacrum Aeneum Satiri vaſculum oſtendens dextera manu elata argumentum præbet talem lucernam in honorem Bacchi accenſam fuiſſe, Satiri enim, & Sileni Baccho tribuebantur, ut inter alios docet Auguſtinus Epiſcopus Tarraconenſis Dial. Antiq. quinto, potiſſimum ob ebrietatem, quæ ſæpè in rixas erumpit, agitque crudeliter, & ſtultè. Idcircò Satiri pinguntur cum cruribus, & pedibus caprinis, & cornibus, ut magis belluæ quàm homines appareant. Vaſculum frondibus exornatur.

Lucer-

37

LUcernarum claſſem claudat Tab. quadrageſima nona, in qua quinq; lucernæ exhibentur ſelectæ ex quamplurimis, quæ inter vaſa antiqua, & fictilia enumerantur in Muſæo. Nullo quidem Embelemate, aut figuræ expreſſione illæ ſunt exornatæ, forma tamen differunt, inter ſe, quæ ad libitum Artificum in Argillam ductilem inducebantur; aliquæ etiam nomen Artificis in fundo exhibent ſigillo impreſſum, aliquæ figuli officinam indicant. Omnes autem quas exhibuimus in Agro Romano effoſſæ ſunt, vel in ſepulchris antiquiſſimis repertæ, cum vitreis ampullis, quæ Præficarum, vel Parentum lachrymas excepere.

Præter enim lucernas, quæ ſœpe ſepulchris incluſæ deteguntur, alia etiam operis antiqui Vaſcula multa in iiſdem ſnnt; quæ ſupra indicavimus, nunc dicendum eſt de iis, quæ *Lacrimarum* Auctores appellant, ſeu *Lacrimatoria*. Cineres enim mortuorum combuſtorum cum odoribus, & lacrimis, quæ vitreo vaſculo, ut plurimum injectæ eſſent, claudebantur, ait Gutherius lib. 1. c. 28. unde intelligi poteſt, quid ſit in antiquis lapidibus *lachrimas ponere*, cum *lachrimis ponere*, *lachrimis condere*, *tumulum lachrimis plenum dare*, & ſimiles loquendi formulæ. Dixi ut plurimum fuiſſe ex vitro talia vaſcula, nam etiam fictilia quamplurima reperiuntur. Immo, referente Gutherio lib. 2. c. 32. Patavii in monumento veteri fuerunt repertæ Urnulæ cum duabus ampullis, altera ex auro, altera ex argento liquidiſſimi liquoris plenæ. Alia duo pariter argentea vidi Romæ inter multiplicia antiqua fragmenta ænea, apud Excellentiſſimum Principem S. Cæſareæ Majeſtatis ad Summum Pontificem Oratorem. Ex Gagate unam poſſidet in ſuo Gazophylacio Nobiliſſimus D. Alexander Albanus excelſæ indolis adoleſcens CLEMENTIS XI. P. M. digniſſimus ex Fratre Nepos. Et Goſſardus narrat lib. 2. pag. 23. ſuo tempore ad Arnum ex fluminis inundatione detectum fuiſſe ſepulchrum, in quo inventum fuit corpus humanum adhuc integrum, & incorruptum, in cujus concavitate erat liber Hieroglyphicis notatus cum phiala aurea plena neſcio, quo liquore oleaginoſo. Ejus generis vaſculum delineatum expoſuit Gutherius lib. 1. cap. 28. de Jure Manium. Petrus Bartolus de ſepulchris agens aliqua edidit. Nos ex pluribus, quæ in Muſæo ſunt, aliqua vitrea, & aliqua alia fictilia exhibemus, figura quidem varia, ſed mole ferè æqualia. Videatur Tabula quinquageſima in qua ſunt delineata.

His lacrimis volebant, ut oſtenderetur Poſteris funus factum fuiſſe Defuncto non *indefleto*. cum enim ſepulchris exiccatas reliquias defuncti inferebant, accedebant Parentes, & conſanguinei ſupra Urnam plorantes, referente Franciſco Pomey cap. 3. de funeribus, lachrimiſque oſſa reſpergebant, ſæpe phialis incluſis non tantùm ſuis, ſed Præficarum; quæ docente Feſto, mulieres erant pretio conductæ, ad tibias canentes lamentabile aliquod, & inconditum carmen, ad deplorandum, & collaudandum mortuum apprime accommodatum; & præcinendo cœteris modum plangendi monſtrabant, unde Lucillius Satyra 22.

——— mercede quæ
Conductæ flent, alieno in funere Præficæ
Multo, & capillos ſcindunt, & clamant magis.

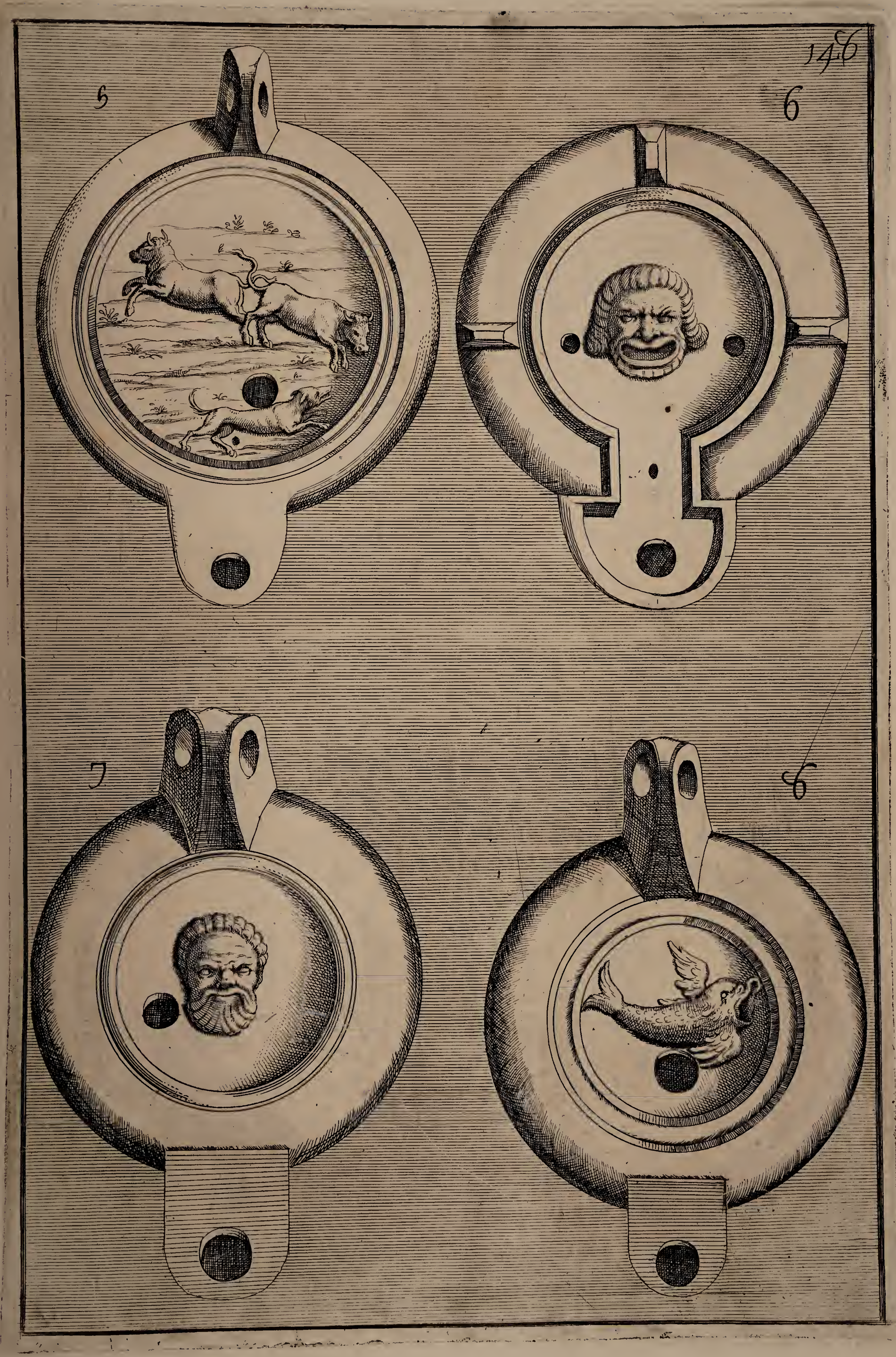
Carmen autem ad Tibias cantari ſolitum dicebatur Nænia, ſic Feſtus: *Nænia eſt carmen, quod in funere laudandi gratia cantatur ad Tibiam.* Adhibitas fuiſſe Præficas, vel inde patet, quòd apud Jeremiam cap. 9. ad futuram Urbis Hieroſolymitanæ ac Templi devaſtationem, & veluti funus jubentur vocari lamentatrices, hoc eſt Mulieres hujus artis peritæ, quæ *aſſumant ſuper eam lamentum eliciantque lacrymas ex oculis Judæorum, & alias fœminas doceant lamentum, & plantum*; tum ex eo quòd Joſephus ipſe Judæus hiſtoricus de ſe ipſo agens habito ab ipſis Judęis; pro mortuo, ait, *per dies triginta Hieroſolymis nunquam ceſſatum eſſe a lamentis, & magna mercede conductos fuiſſe Tibicines, qui in illo planctu præcinerent.*

Ritibus Ethnicorum translatis ad Chriſtianos, Præficarum loco, olim Pſaltrias ſubſtitutas, quæ hymnos canebant, narrat Juſtinianus Novell. 59. Hymnos autem, cum ſint voces lætantium, cantabant, ut gratias Deo agerent, quòd è laboribus liberavit eum, qui è vita exceſſerat, & metu mortis exemptum apud ſe haberet immarceſcibili ornaturus corona. Ita Kirchmannus de funeribus Roman. lib. 2. cap. 6.

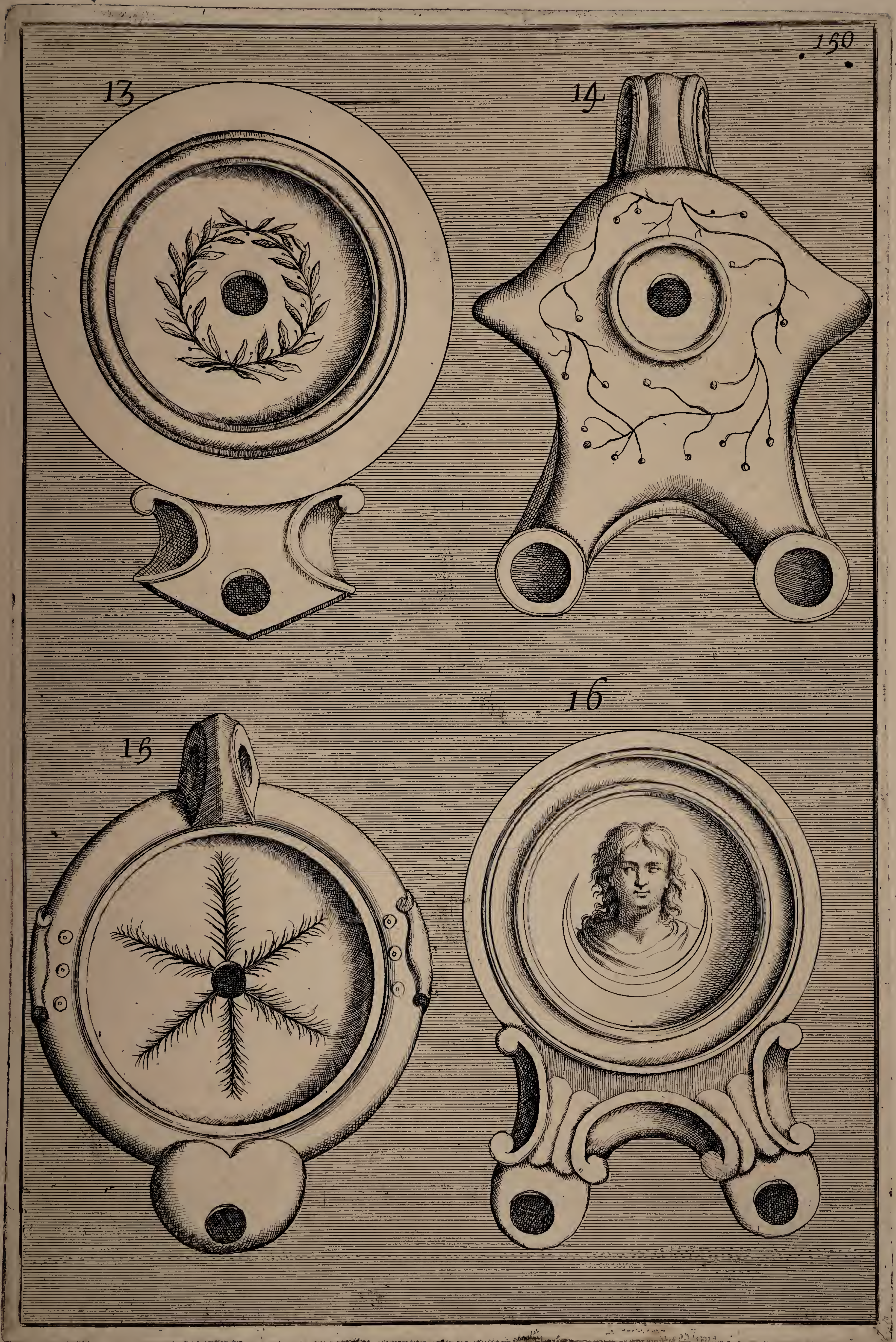
Atque hæc ſatis ſint de vaſculis lachrimarum.

CLAS-

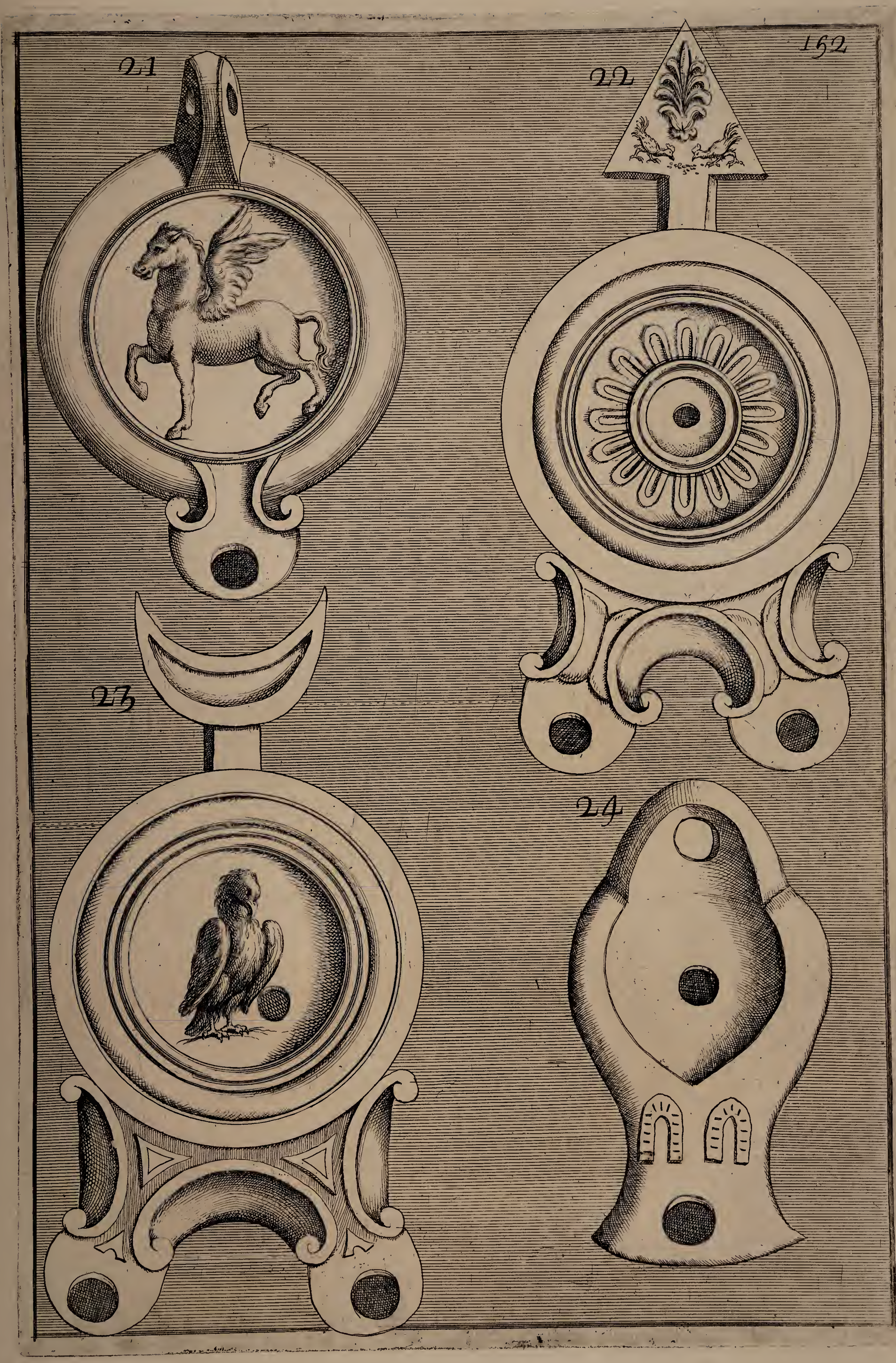

147
1
2
4
3


146
5
6
7
6




150
13
14
15
16


151
17
16
19
20

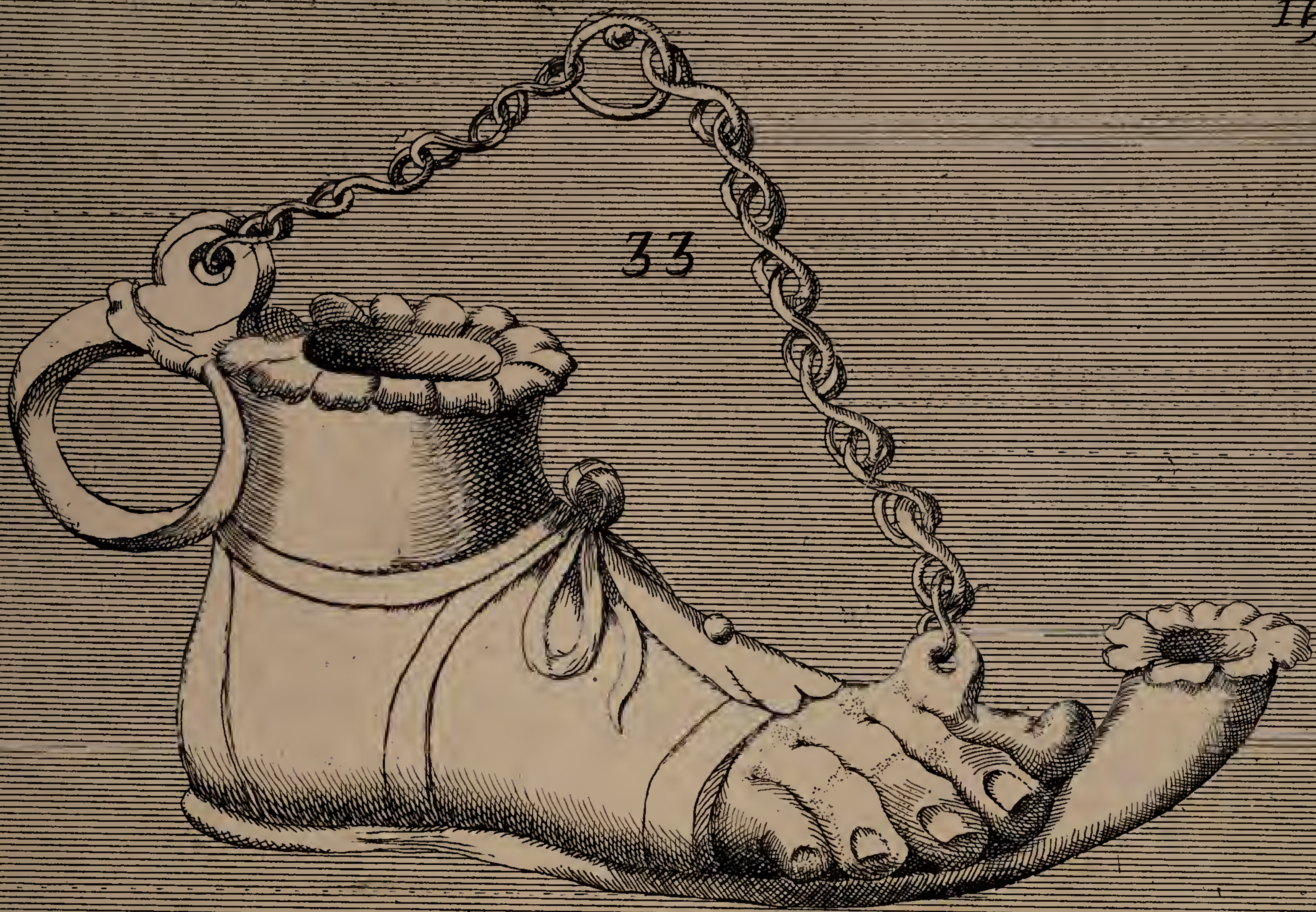

152
21
22
23
24


25
26
27
28

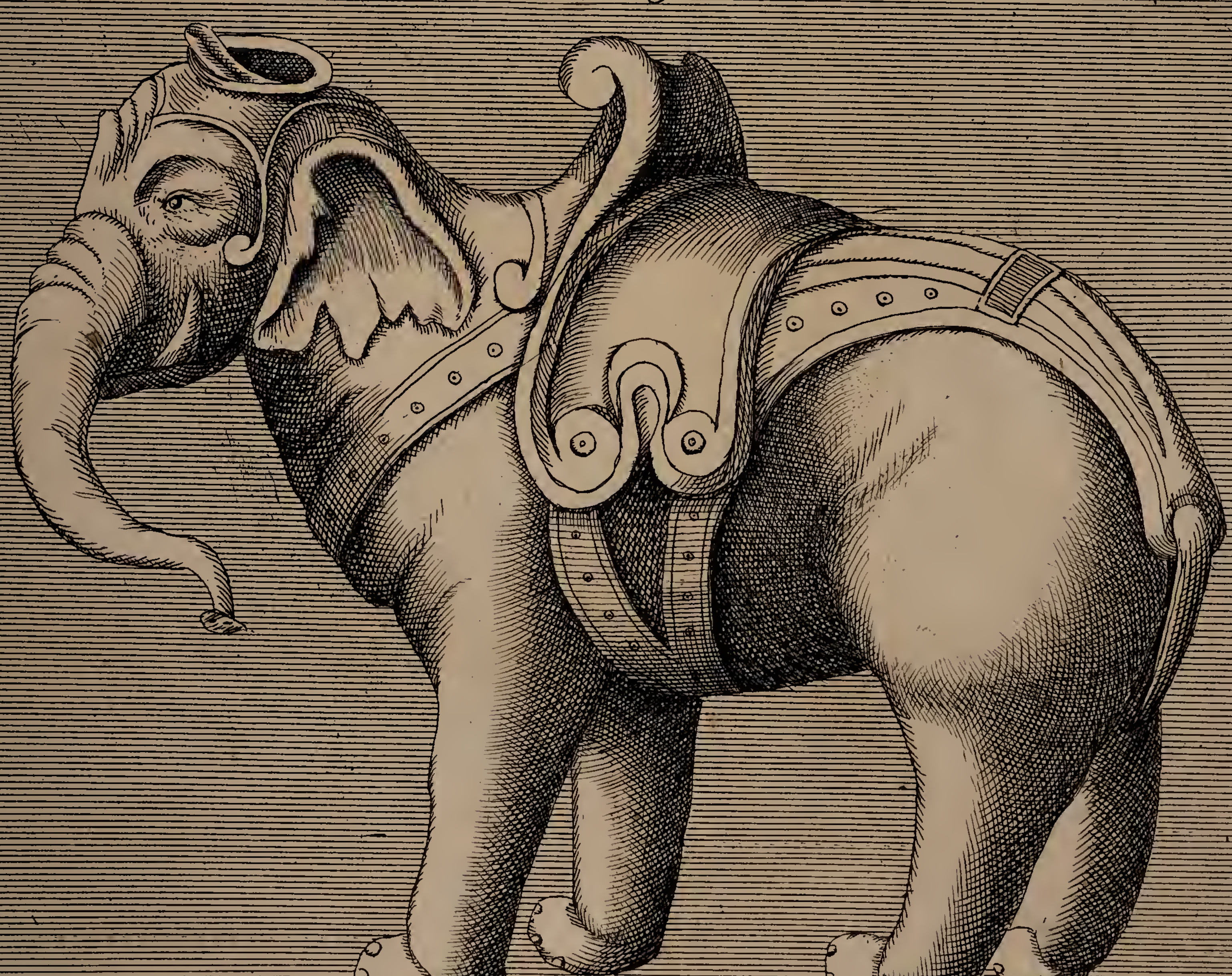

29
30


31
32

33



34






36





CLASSIS QUINTA

Fragmenta eruditæ Antiquitatis.

PRimo loco ſe offert Tubus rotundus ex argilla compactus, cujus diameter palmum æquat, qui inter Rudera detectus fuit propè Ductus Aquæ Claudiæ in Monte Celio, ante Templum S. Stephano dicatum, ubi antiquitus Fanum, ſeu Palatium Claudii extitiſſe referunt Authores. Illum eſſe particulam Tubi, per quem Aqua Claudia in privatum Balneum tranſmittebatur, ſuaſerunt quamplurimi lapides in eodem loco reperti, & ſimulacra mira arte exculpta, inter quæ Bacchi, Mercurii, aliorumque falſorum Deorum ſigna, quæ videntur in Villa nobiliſſimæ Familiæ Caſaliæ, pavimenta demum ex muſivo opere egregiè teſſellata, ut olim mos erat in Balneis, de quibus licet hic agendum non ſit, in iiſdem tamen tantummodo commorandum eſt, quantum neceſſe eſt, ut oſtendamus Vaſa, aliaque inſtrumenta, quæ in Balneis adhibebantur.

Balneorum igitur uſum purificationis gratia præſertim introductum ſcimus; ex lege enim Moſaica id conſtitutum apud Iſraelitas, ut nimirum impuri nunquam adirent cauſa orationis, & ſacrificii. patet cap. 30. Exodi verſ.18. *Lavabunt in ea* (ideſt aquæ) *Aaron, & Filii ejus manus ſuas, ac pedes quando ingreſſuri ſunt Tabernaculum teſtimonii, & quando acceſſuri ſunt ad Altare.* Quia verò propter rationem nata ex Religione conſuetudo facilè in ſuperſtitionem dilabitur; quæ Religionis erant, voluptati dedere corruptæ ætatis homines, ut voluptatibus addicti, inter ipſas voluptates Deum Deoſque ab ipſis excogitatos colere viderentur. Tanta deinde in Balneo, ac lotione voluptate capiebantur Veteres, ut ibi plures Diei horas, inſumere atque carmina recitando, vel audiendo detineri minimè illos puderet, hinc Juvenalis Sat. 7. irridet Vanitatem illorum, qui ſuperfluam Pædagogorum doctrinam expetebant, in pueris inſtruendis, ſtudendo nimirum, ut pueri memoriæ mandarent carmina Poetarum, quæ in Balneis conſidentibus recitarent.

Idcircò Urbium præcipua ornamenta cenſebantur Balnea, quæ inter publica ædificia, & publico ærario ad ornatum Civitatum conſtruebantur. Eorum meminit in multis Epiſtolis Plinins, præcipuè Epiſt. 25. & 41. lib. 10. ideo æternitati commendabantur, qui Balnea ædificaſſent, ſeu reſtauraſſent, ut multi lapides antiqui teſtantur apud Gruterum, & alios. Illa etiam picturis præſtantiſſimis, & lapidibus pretioſis ac marmoreis ſignis ornare curarunt: de quibus Martialis lib. 5. num.42.

Illic Taygeti virent metalla,
Et certant vario, decore ſaxa,
Quæ Phryx, & Cilys altius cecidit.
Siccos pinguis onyx anhelat æſtus
Et flamma tenui calent Ophytæ.

Verùm ubi cuncta deeſſent antiquorum ſcriptorum teſtimonia, quæ ſuperſunt ex Antonianis,& Diocletianis reliquiæ abundè confirmant, auguſtiſſima ædificia, quorum rudera adhuc Romæ viſuntur, & ſuis ruinis apertè oſtendunt, quantùm Veteres ſtuduerint in his balneis extruendis, de quorum amplitudine loquens Ammianus apud Donatum lib. 3. cap. 19. *Lavacra* (dixit) *in modum Provinciarum extructa*. nec ſolùm ad ſanitatem tuendam, & voluptatem captandam balneis utebantur, ſed in amicitiæ ſymbolum balneo cœnam jungebant, nec prius accumbere conſueverant, quàm balneo corpus recreaſſent, ita Homerus Iliad. lib. 10. de Diomede, & Ulyſſe loquens ait;

In Balnea euntes bene fabricata, loti ſunt.
Hi autem loti, & uncti pingui oleo
Cœnatum iverunt.

& Apulejus lib. 4. Metam. hoc firmat dicens. In fine ſermonis hujus ſtatim ſeſe deveſtiunt, nudatique, & flammæ largiſſimæ vapore recreati calidaque perfuſi, & oleo peruncti menſas dapibus largiter inſtructas accumbunt. Idcircò non ſolùm in thermis publicis inerant Balnea, ſed & in quamplurimis domibus privatis ſua quiſque balnea habebat. Ex actis B. Ceciliæ Martyris hoc conſtat ubi dicitur: *Tunc valdè iratus Almachius Judex juſſit eam reduci in domum ſuam, & illic balnei calore conſumi.*

Sunt in Muſæo aliqua fragmenta plumbea Canalium ex Balneis antiquis eruta, quorum primum nu.1. indicat in Tab.LII.In eo hęc verba exculpta videntur ALEXANDRI AUG. in altero ſub num.2.hęc alia *MAXIMO,ET PATERNO COS.* Hos tubos fuiſſe adhibitos ad aquam ex Thermis Alexandri in privatum aliquod balneum deducendam; non quidem vivente Ale-

xandro Imperatore, ſed multo poſt ipſius imperium, tempore quo Maximus, & Paternus conſulatum gerebant, hæc ratio ſuadet. Maximus enim, & Paternus Conſules erant anno poſt Chriſtum natum 447. ut dicitur in chronico Proſperi Aquitanici; Marcus autem Aurelius Severus Alexander, ex calculo noſtri Petavii in rat. temp. lib. 5. part. primæ anno 222. ad Imperium pervenit, & anno 229. referente Euſebio in Chronico) Thermas ſui nominis ædificavit, aqua in eas inducta, quæ Alexandrina dicebatur, ut ſcribunt Lampridius, & Publius Victor. Earum Thermarum veſtigia adhuc apparent propè Templum D. Ludovici Nationis Gallicæ in ædibus mediceis ad Circum ejuſdem Alexandri, hodie Forum Agonale.

Quantùm enim Balneis addictus fuerit Alexander, Ælius Lampridius in ejus vita refert his verbis. Addidit, & oleum luminibus Thermarum, quum antea non ante auroram paterent, & ante Solis occaſum clauderentur. Ipſe nova multa conſtituit. In his Thermas nominis ſui juxta eas, quæ Neronianæ fuerunt, aqua inducta, quæ Alexandrina nunc dicitur. Poſt operam paleſtræ unctus lavabatur, ita ut calidariis, vel nunquam, vel rarò, piſcina ſemper uteretur: in eaque una hora propè maneret, & alibi: *Balnea* omnibus Regionibus addidit, quæ fortè non habebant. nam hodieque multa dicuntur Alexandri. Thermis ſuis, & veterum frequenter cum populo uſus eſt, at æſtate maximè balneari veſte ad palatium revertens, hoc ſolum imperatorium habens, quòd lacernàm coccineam accipiebat, hæc omnia Lampridius. In jiſdem Thermis Alexandri privatum balneum habuiſſe ejus matrem Juliam Plumbeus canalis docet, qui in Muſæo eſt, indicatus numero 3. cui hæc verba optimè inſculpta ſunt.

JULIÆ MAMIÆ MATRIS AUG. N.

Aliud tubi Plumbei fragmentum his adjunximus ſub n.4.nuper repertum in vinea proxima Thermis Antonini hoc anno inter antiqui parietis rudera, in quo extantibus caracteribus, hæc verba leguntur. *ÆLI MAXIMI AUGIORUM LIBERT.* quibus indicari fortaſſe putabit aliquis Ælium Maximum fuiſſe ejus tubi Artificem. Hoc etſi negare non audeam, puto tamen illa verba alia de cauſa exculpta fuiſſe, ſcilicet ad indicandum Ælium Maximum ejus aquæ fuiſſe poſſeſſorem, ut fraudes vitarentur, effoſa enim fuit hæc tubi particula in pariete antiquiſſimi balnei, in quod dubio procul aqua ex Thermis Antonini illi proximis effluebat, facultate Aelio Maximo data ab Aquarum Curatoribus. Refert enim Joannes Roſinus de Antiquit. Rom. agens libro primo cap. 14. *Aquas omnes*, quæ in Urbem derivatæ fuerunt in Caſtella primùm collectas (caſtellum autem erat locus, qui aquam publicam excipiebat) deinde a Caſtellario, qui Caſtelli curam gerebat, diſtributas in loca deſtinata, in publicos uſus effluxiſſe, legeque ita cautum, ne quis privatus aliam aquam duceret, quàm quæ ex lacu abundaret, atque eam Poſteri *caducam* vocarunt; Hæc ipſe (addit Roſinus) non in alium uſum, quàm in balnearum, aut Fullonicorum dabatur eratque vectigali ſtatuta merces, quæ in publicum penderetur. Jus dandæ vendendæque aquæ Cenſorum fuit, vel Aedilium, poſtea Curulium, & Curatorum, quos Auguſtus inſtituit. Cum autem Jus impetratæ aquæ, neque hæredem, neque emptorem, neque ullum novum dominum apud Veteres ſequeretur, ſed ſolùm Balneis publicis privilegium concederetur, ut ſemel data aqua perpetuò maneret; & denique magna pœna conſtituta eſſet iis, qui aquæ ductus violaſſent, vel aquam aliò, quàm leges, & Cenſores permiſiſſent, derivaſſent, vel plus aquæ, quàm ipſis ab initio conceſſum eſſet ſumpſiſſent: hanc ob rem Aquæ ductibus nomina poſſeſſorum inſculpere mos erat, in quibus conceſſa privilegia in tabulis publicis, etiam recenſita dignoſcerentur. Puto igitur in Tubo expoſito indicari ejus aquæ Poſſeſſorem, qui in privato balneo illa frueretur, fuiſſe *Ælium Maximum Augiorum Libertum.*

Dum de Tubis, qnibus aqua in Balnea deferebatur, ſermo eſt, alius ſe ſe offert, ex iiſdem Thermis Antonini in Muſæum translatus, indicatus num. 5. quo non aqua, ſed vapor calidus per eaſdem circumibat. Sciunt eruditi varias fuiſſe Cellas in Thermis, quæ ab igne calefiebant, licet dubitetur, qua in parte earum ignem fovere Veteres conſueverint; An ad latus Caldariis fornax eſſet, an verò ipſis ſubjaceret. Sæpe Laudatus Scacchus Myroth.1. cap. 26. aſſerit calorem cellas omnes ſuſcepiſſe ab hypocauſto; hypocauſtum autem fuiſſe Vaporarium, ſeu fumum, ſive caminum ignis, unde balneum calebat, vel potius locum concameratum, & fornicatum, habentem ante præfurnium, in quo, igne appoſito, ille calebat, ex quo deinde cellæ omnes Thermarum calorem hauriebant, quod hypocauſtum, ait, ſubjacuiſſe cœteris cellis. Plures enim in Thermis cellæ erant, ut indicavimus, nimirum erant, quæ dicebantur *Sudatoriæ*, *Calidariæ*, *Unctuariæ*, & *Tepidariæ*, quibus uno eodemque igne calorem communicari oportuit. De fabrica balnei loquens Plinius lib. 5. Epiſt. ad Apollinarem nominat hypocauſtum, dicens, *cubiculum hyeme tepidiſſimum, quia plurimo Sole perfunditur, cohæret hypocauſto:*

ſto: *& ſi dies nubilus immiſſo vapore*, *Solis vicem ſupplet*, *hoc eſt teporem illi affert*. Erat ergo modus talem calorem immittendi, cum opus eſſet, & tantus excitabatur calor in cella ſupra hypocauſtum conſtructa, quantum deſideraſſent hi, qui in cellis detinebantur, vel unctionis, vel ſudationis cauſa. Hanc varietatem caloris, ut Veteres obtinerent per quoſdam tubos, & canales intra parietes ipſos collocatos, calorem ad Cellas ex hypocauſto tranſmittere ſolebant. Teſtatur hæc Seneca Epiſt. 90. ad Luc. loquens de Thermis: *Et impreſſos parietibus tubos*, *qui ima ſimul*, *& ſumma foverent æquiter*, & Epiſtol. 86. hæc habet. *Idem hoc quoque nobiliſſimi ædiles fungebantur officio intrandi ea loca*, *quæ populum receptabant*, *exigendique munditias*, *& utilem*, *& ſalubrem temperaturam*.

Quomodo autem hæc temperatura obtineretur, non ita certum. Idem Scacchus cap. 36. putat fuiſſe his tubis ſuis in locis adjunctas claves, quemadmodum fiſtulis aquarum, ut foris exhalante vapore, ad voluntatem illorum, qui ungebantur, vel lavabantur, calor temperaretur. Unde hoc deduxerit, neſcio; neque ex ullo veteri monimento aut marmore claves hujuſmodi recognoſcere potui. Illas tamen potuiſſe adhiberi probabile eſt. Tutiorem viam me incedere exiſtimavero, ſi dixero, in quacunque Thermarum cella exitum habuiſſe ſupradictas fiſtulas, ſeu tubos (videntur enim adhuc ſic diſpoſiti intra parietes Thermarum, quæ Romæ ſuperſunt.) Eorumque ori operculum fuiſſe, quod pro libito cujuſcunque in cellis commorantis imponi, vel deponi poſſet, ut vapor ſtatim cellam afflaret, vel in ea ceſſaret: Talia opercula aliquando ex ære conflata fuiſſe, præcipuè ſi Tubi parietibus incluſi plumbei ſeu ænei eſſent, aliquando verò fictilia, ut fictilibus fiſtulis aptarentur.

Æneum ejuſmodi operculum, quod Petrus Bartolus antiquarum rerum peritiſſimus ſpeculator italicè appellabat *Regolatore*, in Muſæo collocavi, ab eodem Bartolo ſub ruderibus Thermarum Romæ repertum, & in lamina delineatum ſub num. 6. hic oſtendo, tali artificio conflatum, ut tubo rotundo impoſitum illum perfectè clauderet.

Tria inſtrumenta ænea huic parum diſſimilia exhibuit Begerus ex Theſauro Brandeburgico tom. 3. pag, 455. quæ vocat *Infumibula*, ſeu *Infundibula*, & notat nullibi eſſe *Infumibuli* mentionem, ſeu *Infundibuli*: quod inſtrumentum putat illud eſſe, per quod liquor in aliud vas infunditur, immiſſa parte anguſtiori in illud, quæ pars foramen habet; illud tamen poſſe vocari *Infumibulum*, ſi vaporem aſcendentem per illud cogas, & coarctatum haurias; hoc autem genus hauriendi fumi *hypocapniſmum* Græci appellant, ut docet in Theſauro linguæ latinæ Marius Nizolius.

Diximus fuiſſe inter cellas Thermarum aliquas, quæ Unctuaria vocabantur, nec enim Veteres ſolis balneis contenti erant, niſi unguentis, & oleis corpora ungerentur. Balneum ſœpè præibat, & ſequebatur oleum, adeò iſta invicem connectebantur, ut ni prius fuiſſent loti, minimè ungerentur; poſt unctionem verò iterum abluerentur: poſtquam balnei calor poros corporis aperuerat, oleum per poros corpus penetrabat, ne humiditate ſuperflua corumperetur; quod verò craſſioris ſucci cuti poſt unctionem adhæſiſſet, hoc aqua tergebatur. Quam ob cauſam in eodem Thermarum ædificio loca unctioni deſtinata jungebantur balneo, quare Sidonius lib. 2. epiſt. 2. de balneo ait: *Hinc aquarum ſurgit cella coctilium*, *quæ conſequenti unguentariæ ſpatii parilitate conquadrat*. *Eleotheria* has cellas dixit Roſinus. *Ad ſiniſtram*, ait, *Eleotherium*, *quod erat ad unctiones faciendas cella olearia*: Hæc verba interpretatus Scacchus Myroth. tom. 1. cap. 34. ait. *Alypterium* locum fuiſſe ad unguentorum uſum deſtinatum; *Eleotherium* verò ad uſum olei, quibus non ſolùm qui balnea frequentabant, ungebantur, ſed etiam qui ad pugnam, ad ludos, ad paleſtram, & luctam ſua membra diſponebant; quare in Balneis miniſtri erant, nominè *Alyptæ*, quorum munus erat olea, & unguenta miniſtrare.

Cujus nam generis fuerint olea, & unguenta ad talem uſum deſtinata, ſi quis ſcire deſiderat, legat tractatum de Balneis Antiquorum Guillelmi Choul, qui pag. 19. & ſeq. varias oleorum odoratas ſpecies recitat. Qualem autem formam haberent vaſa in quibus ſervabantur, unum ex marmore antiquo acceptum oſtendit, quod *Guttum* nominat, rotundum ex vitro, ore autem anguſto, ut guttatim oleum perfunderet. Scacchus verò Myroth. 1. cap. 42. ait varia, & diverſa apud Veteres extitiſſe vaſa hæc unguentaria, ſive olearia; aliud *lecytum* nominat, aliud *Guttum*, multi *Trullam* oleariam referunt; aliqui *Groſſos*, *Ampullas*, & *Pelves* tam ex prophanis, quàm ex ſacris litteris numerant. De Vaſculis eruditè ſcripſit Lazarus Baifius, nec nobis otium eſt omnia recenſendi, ſed tantùm exponendi Vaſa, quæ in Muſæo ſunt. Tria igitur ex vitro exponimus, ſub numeris 7. 8. & 9. in antiquis balneis reperta. Aliud habemus quadrata forma abſolutum, palmi longitudinem æquans, quod unguentis deſerviſſe pro certo habemus. Tale vas onychino, vel Murrino pretioſius Muſæo donavit Illuſtriſſimus Præſul Leo Strozza, non minori eruditione, quàm mo-

morum humanitate, & integritate in Romana Curia conſpicuus. Hæc pro uſu olei odorati fuerunt compacta: quod ſub num. 9. eſt, refert Guttum a Choul expreſſum, quod verò num. 10. indicatur, Phiala eſt ſeu Ampulla, cujus formam apud nullum vidi.

Alia vaſa fictilia etiam ſunt ad unguenti uſum accommodata, ſed fortaſſe a pauperibus adhibita. Similia vaſa fieri conſueviſſe ex Alabaſtrite, & onyche affirmat Scacchus juxta illud Lucæ 7. *mulier quæ erat in Civitate peccatrix, attulit alabaſtrum unguenti*: & illud Martialis lib. 7. num. 93.

Unguentum fuerat, quod onyx modò parva gerebat.

Fragmentum etiam vitrei Vaſis habemus, in quo caput Herculis impreſſum apparet. Antiquorum morem fuiſſe in ejuſmodi Vaſis vitreis imagines imprimere pluribus probatur, quæ adhuc inter rudera, & in ſepulchris tum Chriſtifidelium, tum Ethnicorum reperiuntur. Multa recenſuit in ſua Roma ſubterranea Arringus. Eorum meminit Eruditiſſimus Senator Florentinus D. Philippus Bonarota pag. 17. præfationis, quam præmiſit explicationi Numiſmatum majoris moduli, quæ ſunt in Muſæo Eminentiſſimi Cardinalis Carpinei his verbis: *havendo havuto in coſtume gl' Antichi di porre ne vaſi l' imagine propria, e quelle de loro amici, e congiunti.* Nec tantùm propinquorum, ſed Hominum, quos inter Deos ethnica ſuperſtitio recenſebat. Fabrettus etiam in cap.7. Antiq. Inſcrip. Vas vitreum exhibens, in cujus fundo imago eſt cum aliquibus caracteribus ſubdit; *Credidi nomen artificis hic contineri. Solitos quippe obſervavi Vitrarios ſuis vaſis nomina, aut ſigna, aut utrumque ſimul affligere, ut ſupra de Figulis vidimus. Plura hujus rei teſtimonia mihi ſuppetunt in variis ampullarum fruſtis.*

Aliud Vas æneum numerus undecimus oſtendit, ex ære conflatum, & Muſæo additum ab Illuſtriſſimo Præſule Alexandro Caſalio in ejus Villa effoſſum inter antiqua Balnei rudera propè ductus Aquæ Claudiæ, quo procul dubio Antiquos uſos eſſe ad oleum guttatim effundendum apertè demonſtrat ejuſdem os in acutum mucronem efformatum.

LUNULA CALCEORUM.

HÆc omnia, quæ huc uſque recenſuimus, inter rudera Romanorum Ruinarum detecta ſunt, atque in dies alia ſemper reperiuntur eroſa, quidem, & mutilata antiquitatis fragmenta, ſed præclara eruditionis indicia, quæ vix reperta, illico à quamplurimis, vel uſurpata, vel non vulgari pretio redempta iterum celantur, ut impune in exteras Regiones transferantur, atque ſuis quodammodo laceratis indumentis etiam orbata extremam inopiam Urbs Romana deploret. Deploramus quidem tot eruditiſſima Muſæa, Romæ olim inſtructa, in quæ præclari Viri Gualdus, Angelonus, Bellorus, totque hujus generis Viri eruditiſſimi, pretioſa antiquitatis monumenta, maximo labore, atque expenſis congeſſere, & poſtea vel per incuriam, vel per Avaritiam diſperſa, & aliò translata non tantùm res, ſed nomina ipſa perdidere. Sed quid talia commemorem? Ad Muſæum revertemur, in quo alia Antiquitatis fragmenta indicanda ſuperſunt, ex metallo conflata. Adeamus Tabulam LII. in qua primo Lunulam expono ſub num. 1. in antiquo Sarcophago repertam, ejus formæ, & magnitudinis, quam expreſſimus.

De hujuſmodi lunulis aliqua placet hic addere, præter ea, quæ alibi dicta ſunt. Lunulas in calceis adhibitas refert inter alios Roſinus de Antiq. Rom. lib. 5. cap. 36. his verbis: *Lunulati calcei Senatorum, & nobilitate præſtantium Virorum erant*, quos Iſidorus *Romulum reperiſſe*, ait, *aſſuta luna*. Lunam verò non ſyderis formam, ſed notam centenarii numeri ſignificaſſe eos dicit, quòd initio Patricii centum fuerint. Plutarchus verò quæſt. Rom. 79. quærens cur, qui nobilitate generis aliis præſtare viderentur, lunulas in calceis geſtarent, multas ejus moris rationes affert. An, inquit, ſignum hoc eſt habitationis ſupra lunam quæ fertur, & poſt mortem rurſus animæ lunam ſub pedibus habebunt? An hoc Priſci habuerunt eximium, qui erant Arcades cum Evandro, & ante Lunam nati dicebantur? Aut ut multa alia, hoc quoque inſtitutum erat, ut rebus ſecundis elati, aut ſuperbientes mutationis fortunæ in alteram partem admonerentur, exemplo videlicet Lunæ, quæ primùm recens extitit, e caligine fulgore dehinc ſubinde faciem ſplendido augeſcit illuſtrans, & cum pulcherrima renidet orbe pleno, rurſus exuit lumen ſuum, & ad nihilum redit. Aut obedientiæ ſic aſſueſcere dicebant Lunæ exemplo præſtantiori parere, non recuſantes; & quemadmodum illa ſecundas obit partes Phebeis ſemper radiis intenta, nitoris ut canit Parmenides, ita ipſi quoque contenti eſſe ſecundo loco, magiſtratibuſque obtemperare ab iiſque potentiæ, & honorum fructu aliquo impertiri. Hæc omnia Plutarchus. Feſtus verò inquit: Mulleos genus calceorum ajunt eſſe, quibus Reges Albanorum primi, deinde Patricii uſi ſunt, M. Cato originum lib. 7. Qui Magiſtratum Curulem cœpiſſet, calceos mulleos allucinatos, aut lunatos, cœteri perones. Tale geſtamen lunæ in calceis confirmavit Juven. Sat.7.

Nobi-

——— *Nobilis, & generoſus*
Appoſitam nigræ lunam ſubtexit alutæ.
& Martialis lib. 1. epig. 29. *Lunata nunquam pellis, & nunquam toga*. Animadvertit Balduinus agens de calceis antiquis cap. 9. Authores omnes, qui de hac lunula ſcripſerunt, non explicare quid propriè eſſet in calceis hæc lunula, neque cuinam calceorum parti aſſuta eſſet. Atque hoc quærens ex Philoſtrato in vita Hærodis ait, ſe didiciſſe, ubi nobilitatis notam calceis appoſitam ipſum geſtaſſe dixit, & ex Græco ita vertit ejus verba: *Lunula eſt fibula eburnea*. Tiraquellus in annotat. in Alexandrum Neapolitanum. Lunula, inquit, in calceis erat fibula eburnea ad inſtar lunulæ corniculatæ. Qua autem in parte aptaretur, dicit. Ubi talorum integumenta cum iis, quæ reliquum pedem operiunt juncta concurrunt, indeque ſecundum anteriorem tibiæ partem diviſa in altum aſſurgunt, invicem vel corrigiis, vel etiam fibulis conjungenda; & ſic aſtringendis inter ſe calceorum anſulis erat admodum commoda: atque hoc in loco, nempè pagina mihi 82. exponit figuram antiquam Patricii, quam Caſalio debere fatetur. Subdit etiam verba Vopiſci, qui de Carini Auguſti calceis loquens ait: *Fibulis gemmeis utebatur*, & ſibi ſuadet fuiſſe has lunulas non ſolùm eburneas, ſed pretioſiores, puta argenteas, vel aureas, vel gemmeas. Hunc morem fuiſſe etiam apud hebræas fœminas ex Iſaja colligi poteſt cap. 3. 18. *In die illa auferet Dominus ornamentum calceorum veſtrorum, & lunulas &c.*

Quod ſi quis veteri more romano ſingulos Patriciorum calceos una tantùm lunula, vel ferrea, vel Ærea, vel ad ſummum eburnea fuiſſe inſignitos contendat, non repugno, imò libenter aſſentior.

STYLI AD SCRIBENDUM.

SEcundo loco num. 2. indicantur inſtrumenta, diverſimodè quidem efformata, ſed ad idem apus apta. Styli illa ſunt, quorum mucrone antiquitus in cereis pugillaribus ſcribebatur, teſte Plinio lib. 37. cap. 14. aliiſque quampluribus vetuſtiſſimis ſcriptoribus. Eorundem inſtrumentorum parte mucroni oppoſita ſcriptum abradebatur. Graphia etiam diceban. tur, Pugillares verò, in quibus ducto ſtylo per ceram ſcribebatur, erant tabellæ ex citro, ſeu buxo, vel ebore confectæ: & apud Antiquos erant Notarii, in quorum thecis includebantur ſtyli, & pugillares. Pugillarium forma fuit oblonga, & quadrata eminenti quodam margine circum circa concluſa, ut teſtatur Laurentius Pignorius de Servis pag. 221. ſe vidiſſe Romæ in veteri arca ſepulchrali in hortis Cyriaci Matthæi. Materies earum ut indicatum eſt, frequenter è citro, buxo, acere, ebore, imo, & membranis, quibus omnibus ceram coloratam ſuperinducebant. Prudentius in hymno de Caſſiano Martyre antiquam ſcribendi rationem ad amuſſim explicat.

Conjiciunt alii lapides, inque ora tabellas
Frangunt, reliſa fronte lignum diſſilit,
Buxa crepant cerata, genis impacta cruentis
Rubetque ab ictu curva tumens pagina.

& ibidem.

Inde alii ſtimulos, & acumina ferrea vibrant
Qua parte aratis cera ſulcis ſcribitur
Et qua ſecti apices abolentur, & æquoris hirti
Rurſus niteſcens innovatur area.

Erant hi ſtyli, tum è ferro, tum ex ære ejus planeformæ, quam hic damus ſub numeris 2. vide Maſcardus pag. 425. Explicant hi Aloyſii Corradini enigma, quod eſt hujuſmodi.

De ſummo planus, ſed non ego planus in imo
Verſor utrinque manu, diverſo, & munere fungor
Altera pars revocat, quidquid pars altera fecit.

Quo autem tempore uſus ſcribendi in cera permanſerit, non ita certum eſt apud Scriptores, ut poſſit ſine dubio affirmari. Sed hujus rei indaginem inſtituendi non eſt hic locus. Vetuſtiſſima marmorea tabula nuper Romæ detecta fuit propè Templum, quod anno 1120. reparatum fuiſſe dicunt ſub Paſchale ſecundo Pont. Max. Beatiſsimæ Virgini dicatum, & modò a Romanis dicitur *di S. Maria in Monticelli*, in quo lapide Pœdagogus opere anaglypto exculptus cernitur, puerum docens, qui ſtylo ſupra tabulam characteres efformat. Tale marmor ſervatur a D. Marco Boldetto Baſilicæ Sanctæ Mariæ Tranſtiberim Canonico, linguæ hebraicæ peritiſſimo, ejuſque in Bibliotheca Vaticana Scriptore, & Sacrarum Reliquiarum, quæ è ſacris Cryptis ſingulis annis eruuntur, diligentiſsimo cuſtode.

Fuit etiam Graphium ad cædem aptum, ut indicare videtur Seneca lib. 1. de Clemen. cap. 14. dicens. Populus Romanus Erixonem equitem Romanum, quia filium flagellis occiderat, in Foro graphiis confodit. Eminentiſs. Cardinalis Baronius in ſuis adnotationibus ad Martyrolog. Roman. die 3. Martii notat duplex ſupplicii genus fuiſſe apud Romanos, alterum ad cruciandum tantummodo inſtitutum, quod ſtimuleum dictum furibus ſervis admoveri conſuevit, de quo ſæpius Plautus; ut in milite glorioſo his verbis: *Neque niſi ſupplicium ſtimuleum de te datur*. In Aſinaria. *Utinam ſtimulus in manu mihi ſit*; Stimulis etiam latera Sanctorum

ctorum Martyrum eſſe ſæpe confoſſa eorum Acta teſtantur; ſed alterum ad occidendum inferri ſolebat, excogitatum a C. Caligula ſæviſſimo Principe, de quo Suetonius in Cajo c. 30. *Non temere in quemquam, niſi crebris, & minutis ictibus animadverti paſſus eſt, perpetuò notoque præcepto ita fieri, ut ſe mori ſentiant*. Hæc Suetonius, qui & in Galba cap. 17. Minutiſſimis ictibus ipſum Galbam fuiſſe excarnificatum teſtatur. Apud eundem Baronium die 13. Auguſti Caſſianum Martyrem graphiis puerorum confoſſum ejus Acta teſtantur, *quorum quanto infirmior erat manus, tantò graviorem martyrii pœnam dilata morte faciebat*. Idem quoque referunt Marci Arethuſii Acta apud Antonium Gallonium lib. de Cruciatibus Martyrum cap. 9. impreſſionis latinæ. *A pueris ad pueros Marcus pendulus remittebatur, cultris pennariis, hoc eſt graphiis, generoſum illud corpus excipientes*. Eorum ſtylorum duplicem formam exhibuit Laurentius Pignorius lib. de Servis pag. mihi 224. duo illis ferè ſimiles in Muſæo ſunt, duoque inſuper alii diverſæ quidem formæ, ſed ad ſcribendum acuminati, & ad ceram complanandam apti, ſeu delendos characteres in cera efformatos.

ACUS CRINALIS.

DUm de ſtylis ad ſcribendum adhibitis ſermo eſt, alius ſe offert ſtylus, quem apud Authores *Diſcerniculum* appellatum invenio. Confirmat hoc Clemens Romanus, qui ſcripſit non licere Chriſtiano nutrire capillum, & in unum complicare, vel *diſcerniculo* diſcriminare. Tale diſcerniculum Servius appellavit *Calamiſtrum*; ideſt Acum majorem, quæ calefacta, & adhibita intorquet capillos. Erant etiam uſui minores acus, quibus ſuſtinebantur capilli, & dicebantur *Acus crinales*, teſte Iſidoro lib. 19. orig. cap. 31. Erantque Acus, quibus omnes annuli, vel Cincinni Comarum in capite jam ornato fieri continebantur, ut ordinem ſervarent. Hujus generis acus formam exhibuit Gaſpar Bartholinus de Inauribus cap. 2. & Laurentius Pignorius de Servis pag. 410. quas olim extitiſſe, ait Romæ apud Lelium Paſchalium, ſed cum illæ fuerint inflexæ ad crines ſuſtinendos, ut monſtrat Pignorius, & indicat Ovidius Metam. lib. 5. verſ. 52. *Et madidos Myrrha curvum crinale capillos.* Ad alium uſum adhibitum fuiſſe puto acum, repertam inter rudera propè Templum Claudii in Monte Cœlio, quæ ex noſtro Muſæo exhibetur non inflexa ſed recta, ſub numero 3. eamque eſſe, quæ diſcriminalis dicebatur, quaque capillos ante frontem dividebant; quo diſcrimine mulieres a Virginibus diſtingui refert Tertullianus, qui de velandis Virginibus ita loquitur, *Vertunt mulieres capillum, & acu laſciviore comam ſibi inſerunt, crinibus a fronte diviſis, apertam profeſſæ mulieritatem*. Itaque Virgines cirratæ erant, mulieres autem crines a fronte diviſos gerebant, quos acus diſcriminalis dividebat. Erant autem hæ acus aureæ, argenteæ, & Æreæ; ſicuti etiam crinales; Et difficilè dictu eſt, quantum in hac parte ſtudium, operamque tribuerent Antiqui; immò nec viri ſuperari ſe a Fœminis paſſi ſunt. Teſtis eſt Columella in Præf. lib. 1. dicens; *Capitum, & Capillorum concinnaſores, non ſolùm eſſe audivi, ſed & ipſe vidi.* Erantque mulieres, quæ ornatum muliebrem tractabant, & *Coſmetæ*, ſeu *Ornatrices* vocabantur. Illas tradi conſueviſſe Magiſtris, ut ediſcerent modum ornandi refert Laurentius Pignorius de Servis p. 390. in Manilio cap. 5. dicente:

Illis cura ſui vultus, frontiſque decoræ
Semper erat, tortoſque in flexum ponere crines
Aut nodis revocare, & rurſus vertice denſo
Fingere, & appoſitis caput emutare capillis.

Legitur præterea Romæ in veteri marmore.

CALPHURNIA
L. ET ↄL. GALEÆ
ORNATRIX

In Muſæo Carpenſi erat olim alia Inſcriptio Sepulchralis

AGONIAE SUCCESSAE
A TUTUL. ORNATRIX &c.

Qui ornatus muliebris in capillis præcipuè enutriendi verſabatur, reprehenſus a Tertuliano aliiſque Patribus. De cultu fœminarum ſic ille. *Quid crinibus veſtris quieſcere non licet, modò ſubſtrictis, modò relaxatis, modò ſuſcitatis, modò eliſis. Aliæ geſtiunt in cincinnatis coercere, aliæ ut vagi, & volacres elabantur, non bona ſimplicitate. Affigitis præterea neſcio quas enormitates textilium capillamentorum, nunc in galeri modum, quaſi vaginam capitis, & operculum verticis, nunc in cervicem retro ſuggeſtum &c.* Utinam etiam noſtris hiſce temporibus, tam effrenata muliebris ornatus libido, præcipuè in capitis indumento adſcititio, non vigeret. Adeo corrupta morum publicorum eſt diſciplina, ut non neceſſitatis, vel valetudinis cauſa, ſed immodico luxu ſumatur ornatus: id quod Hiſtrionum capitibus tantùm antiquitus aptabatur. Adeat curioſus Lector eruditum Tractatum, quem de hujuſmodi adſcititio capillamento ſcripſit Abbas Joannes Baptiſta Pacichellius Neapoli 1693. Muſæum ſi adeat, intueri poterit Inſtrumentum, æneum quod Volſellam Antiqui

tiqui appellarunt, quod etiam hodie inter alia uſurpatur, ſcilicet ad evellendos è corpore pilos; quod etiam in more Antiquorum fuiſſe refert Suetonius, loquens de Cæſare cap. 45. *Circa curam corporis moroſior erat, ut non ſolùm tonderetur diligenter ac raderetur, ſed vellere-tur etiam.* Diſquiret fortaſſe aliquis an propoſitum inſtrumentum ſub num. 4. antiquum fuerit? cum inter antiqua Rudera Romanarum Thermarum repertum fuerit? De hujuſmodi inſtrumento loquens Martialis lib. 9. epig. 28. ait.

Nec vivat ullus in ſuo pilus crure
Purgentque ſævæ cana labra volſellæ.

INAURES.

Alia ornatus muliebris ſpecies ſequitur, quæ Inaures complectitur, ſeu aurium ornamentum, quod a parte corporis, cui ornandæ ut plurimum eſt deſtinatum denominationem traxit; nam cum aliis etiam faciei partibus, ut naſo, labiis, fronti, apud aliquos populos appenſas Inaures geri referant hiſtoriæ, impropria denominatio illis convenit; idcircò pluribus nominibus eas expreſſerunt Authores, quos recenſuit Gaſpar Bartholinus de Inauribus Veterum cap. 1. Nec eadem fuit inaurium materies: fuiſſe ex gemmis, ex auro, ex ære plura monumenta referunt, immò fuerunt oſſeæ, & ligneæ, præcipuè a pauperibus orientalibus geſtatæ. Idem Bartholinus cap. 2. exponit formas diverſas inaurium, quæ olim extabant Romæ apud Lælium Paſchalium, atque etiam Laurentius Pignorius de Servis pag. 410. inter quas videtur inauris ærea gemmis tribus vitreis oblongis dependentibus ornata. E noſtro Muſæo illi ſimilem oſtendimus num. 5. ſed gemmis orbatam, atque etiam tres alias diverſæ formæ, quas in antiquis Sarcophagis effoſſores invenerunt. Præter has alia eſt num. 6. indicata orbe majori circumflexa, quam ex aure potius alicujus Servi, quam mulieris dependiſſe autumo, in ſignum ſervitutis: Servitutis enim notam fuiſſe aurem perforatam, a qua inauris unica dependeret, Lex oſtendit in Deuteronomio cap. 20. his verbis. *Sin autem dixerit* (ſervus manumiſſus) *nolo egredi eò quòd diligat te, & domum tuam, & bene ſibi apud Te ſentiat, aſſumes ſubulam, & perforabis aurem ejus in janua domus tuæ, & ſerviet, & tibi uſque ad æternum.* Quem ritum Deum præcepiſſe ad libertatis ſtudium ingenerandum Cajetanus docet, ut ſi non ſervitutem ſaltem ignominiam publicam horreſceret. Etiam ex naribus dependiſſe apud aliquos teſtatur D. Auguſtinus Quæſtion. in Geneſim. *Mos*, inquit, *Maurorum eſt, ut inaures etiam in naribus habeant fœminæ*, imò etiam labiis apponi etiamnum apud Ægyptios accepi ex Viro fide digniſſimo.

Sed Luxuriæ præcipuè, & ornamenti, majoriſque oſtentationis cauſa uſurpatas fuiſſe Inaures, quamplurima monumenta evincunt. Quamobrem, ſicuti formas varias excogitavit, hujus fœminæi cultus ſtudium, ita nec pondus, nec pretium idem omnibus fuiſſe ſcimus. Pro ratione dignitatis, & fortunarum hæc, & reliqua ornatus inſtrumenta diverſa erant; aliqua enim ferè immenſi fuere pretii, talis fuit Unio, cujus apud Pancirolum meminit Zonaras, quem Rex Perſarum Peroſa in expedirione adverſus Hunnos a dextra aure detractum abjecerat, ut poſtea repertum Juſtinianus centum auri libris redimere a Barbaris voluerit. Similis unio Cleopatræ quæ maximè ſingulare, & verè unicum Naturæ opus auribus geſſiſſe dicitur, cumque cum ex aure detractum, ac liquefactum abſorbuiſſet Antonius, una cœna dicitur centies ſeſtertium conſumpſiſſe apud Plinium nat. hiſt. lib. 9. c. 35. hoc eſt teſte Budæo ducenta quinquaginta millia aureorum. Nec ſanè exigui momenti Unio ille, quem Vitellius, cum exituro Viaticum defuiſſet, detractum ex aure matris, ſolùm piguoraverat ad itineris impenſas omnes, referente Suetonio in ejus vita cap. 7. Atque hi immodici ſumptus, cùm ſolùm effuſi ſint, ut unica ſplenderet auricula, jure & Patrum querimoniis perſtringuntur. Imò meretricium hoc ornamentum vult Seneca, quippe qui lib. de Conſtan. Sapien. c. 14. ſuadet inaures non tanti eſſe, ut referat, ſive iis ornata honeſta matrona ſive non, & lib. 7. de benef. c. 9. in hæc verba prorupit. *Video Uniones, non ſingulos ſingulis auribus, comparatos. Jam enim exercitatæ aures oneri ferendo ſunt, junguntur inter ſe inſuper alii, binis ſuperponuntur; non ſatis muliebris inſania Viros ſubjecerat, niſi bina ac terna patrimonia auribus ſingulis pependiſſent.* Licitæ tamen ſunt, quando intra honeſtatis limites continetur modicus earum uſus.

ARMILLÆ.

Præter inaures, quibus Fœminæ exornabantur erant Armillæ, atque has duplicis generis fuiſſe antiqua monumenta demonſtrant. Aliquæ enim geſtabantur in ſummis brachiis, authore Polluce in Onomaſtico, aliquæ etiam ad manus tranſierunt, atque hinc pro manus ornamento habentur, lata vocis ſignificatione, nam cum Antiqui humeros cum bracchiis Armos vocarent, ſunt proprium bracchiorum ornamentum armillæ. Hujus generis armillam in medio armo circumligatam oſtendit in Americana

ricana Virgine ex Joanne de Laet.Thomas Bartholinus pag. 20. ſed de hoc ornamento plura inquirere inſtituti noſtri ratio non permittit; ſicuti neque de parvis armillis, ſeu annnlis,quæ labiis perforatis inſeruntur ab aliquibus Ægyptiis. Eas vide in erudita diſſertatione Joannis Rhodii, quem morem indicat Verba Job c. 40. *Nunquid pones circulum in naribus ejus*, *aut armillâ perforabis maxillam ejus*? & juxta ſeptuaginta dicitur, *Armillis verò perforabis labium ipſius*.

Diverſi generis armillas ex Muſæo hic exponimus, ſub num. 7. 8. nempè circulos æneos, quos antiqui bracchio ut plurimum dextero geſtabant, & quidem, vel ut virilis fortitudinis eſſet nota, vel etiam ſervitutis, quamvis aliquando in utroque bracchio multi eas geſtarent, & aliquando tantùm ſiniſtro, ut de Sabinis refert Livius lib. 1. *Sabini aureas armillas magni ponderis bracchio lævo habuerunt.*

Quòd in ſignum ſervitutis geſtarentur probat inter alios Suetonius in Nerone cap. 30. vocans Curſores ſervos Armillatam Turbam, ſic. *Ille*, Nero, *nunquam Carrucis minus mille feciſſe iter traditur*, *ſoleis mularum argenteis*, *canuſinatis mulionibus*, *armillata*, *& phalerata cum Mazacum turba atque Curſorum*. Loco *Mazacum* legi debere ait Pignorius de Servis pag. 292. *Mazyces*, qui Numidæ erant a Mazaca Cappadociæ, qui Præcurſores erant. Ita Seneca epiſt. 87. & 123. In eadem ſententia fuit Iſidorus lib.19. orig. cap. 31.

Quòd verò Virtutem indicarent, & Virilem fortitudinem, idem Iſidorus docet. Militibus enim ex bello feliciter reverſis diſtribuebantur Armorum, & bracchiorum ornamenta, non alia de cauſa, niſi ut hæc Virtutis præmia ſe iiſdem bracchiis meruiſſe recordarentur. Extat apud Gruterum pag. 358. num. 2. Inſcriptio antiqua lapidis, in quo duæ armillæ exculptæ ſunt, his verbis expreſſa. *L. Antonius L. F. Fabius Quadratus Donatus Torquibus*, *& Armillis ab Ti. Cæſare bis.*

Formulam doni hujus militaris Barnabas Briſſonius refert ex Valerio lib. 4. ideſt: *Imperator Te argenteis Armillis donat.* Ut plurimum tameu ex Auro formatas fuiſſe dicit Dionyſius Halicarnaſſeus lib. 6. Antiquit. Romanarum, cui Pignorius ſubdit argenteas, eburneas, ligneas, atque æreas fuiſſe plebejas ſervorum potius, quàm militum. Æreas fuiſſe dicerem, quarum Iconem Bartholinus exhibuit pag. 43. ex Pignorio mutuatam, & inauratam fuiſſe dicit pag. 293. Alias ſimiles vidimus Romæ. Unam ejuſdem omnino formæ, & minutis ſtriis in longum ductis exornatam in noſtro Muſæo habemus, cujus cornua ultra abeunt, a perfecto circuli orbe. Sic eam Iſidorus deſcripſit. *Circulum rotundari*, *armillam extendi latius*: quæ verba Icone ſub num. 7. expoſita clariùs explicantur in Tab. LII.

Alterius etiam Armillæ imaginem damus ſub num. 9. elegantis formæ, & minus ponderoſæ, quæ fortaſſe bracchio alicujus ancillæ geſtabatur. Ejus extrema, & ſi invicem non ſe mordeant, ita tamen conveniunt, ut vi aliquantiſper remota ad bracchium facilius immittendum ſtatim coeant, armumque ſtringant, ne cadere amplius poſſit. Atque hæc de Armillis dixiſſe ſufficiat; ad Fibulas procedamus.

FIBULÆ.

QUas in veſtium apparatu Romani præſertim numerabant. Erant etiam Fibulæ Architectonicæ, ſed de his nihil dicendum occurrit. Erant etiam, quæ dicebantur Gymnaſticæ, de quibus ſecundo loco agendum eſt. Fibulas igitur primo loco exponimus, quas dicebant Veſtiarias, ut notat Caſalius de prophanis Roman. Ritib. cap. 19. ubi varias earum formas, ex diverſis Eruditorum Cimeliis mutuatas exponit; aliæ enim circulares, aliæ quadrangulares ſunt: Multæ equi, Hinnuli, Avis, Delphini, Cochleæ, & Anguium ſpeciem referunt, quarum aliquæ, ſcribente Iſidoro lib. 19. cap. 31. pectus fœminarum ornabant, vel Pallium Virorum in humeris: vel ut in Vitruvio adnotat Philander, illis mulieres fluentem retro veſtem ſubnectabant. Noſtri Inſtituti eſt de his tantùm loqui, quæ in Muſæo recenſentur. Quamobrem aliquas Icones earum diverſas exhibemus, quas tamen omnes ad PalliumVirorum in humeris conſtringendum inſerviſſe putamus; ſingulis enim congruit Sermo Panciroli de rebus deperditis tit. 44. ubi Fibulæ uſum ſic docuit. Conſideratione digna eſt Fibula qua Veteres Togam ſubnectebant. Fibula enim ſuperius annexa in ſinum fundebat Togam inſtar veli vento inflati, & mox. Facta eſt potiſſimum in eùm finem, ut Togam ſupra dextrum humerum connecteret; in quo duæ illius partes ſubjectam acum in canalicula ſtringebant. Nec enim adſuta panno erat fibula, ſed duas Togæ partes adſtringendo non verò transfigendo ſubnectebat. Quapropter ſupra fibulam nodus quidam conſpiciebatur ex Toga, quæ cum venuſtate, & elegantia dilatabatur. Roſinus. qui de veſtibus Romanorum egit c.31. lib. 5. nullam ejuſmodi fibularum mentionem fecit; ſed Thomas Dempſterus in Paralipomenis uſum fibularum ex Ammiano Marcellino refert, dicente lib. 14. ſudant ſub ponderibus Lacernarum, quas in Colli exerta fibulis ipſis adne-

adnectant , & Publius Ovidius lib. 8. Metamorph.

Reſilis huic ſummam mordebat fibula veſtem
Virgilius quoque 4. Æneid. de Didone venatum profectura.

Aurea purpuream ſubnectit fibula veſtem .
Fuerunt autem Fibulæ ex ferro, vel ære, vel argento, vel auro gemmis etiam ornatæ, uno verbo ex quovis metallo , & ære præcipuè,quales ſunt, quæ iconibus Tabulæ LIII. expreſſæ videntur. Illam quæ indicatur num. 1. eleganti forma concinnata, Muſæo elargitus fuit D. Abbas Marucellus nobilis Patritius Florentinus , pari humanitate , atque eruditione in hac urbe conſpicuus . Eandem melius deſcribi poſſe non credo, quàm verbis, quibus Pancirolus expreſſit, ideſt : *Inferius , & extrema parte grandiorem habet acum cum æreo filo quo efficitur , ut illa , abſque ulla difficultate quaſi fluctuans vagetur , ipſius præſertim cuſpide in canalicula, quæ in altera parte fibulæ eſt impreſſa .*

De fibulis agens Begerus in Theſauro Brandeburgico tom. 3. pag. 420. plura genera fibularum diſtinguit. Aliquas vocat cum acu ductili, in quarum aliquibus quatuor , in aliis ſex, vel octo , ſeu plures in giros convolvitur, eaſdemque ſimplices , & puras vocat. Alias diſtinguit cum acu pendula, quæ non in giris in commiſſum, ſed claviculo connectitur. Inter quas aliquas *interraſas* cum Lactantio appellat, ſcilicet pluribus foraminibus & inciſuris exornatas , aliquas verò *incruſtatas* etiam dicit, hoc eſt coloribus variis exornatas , encauſtico opere diſtributis. Alias demum *Iconicas* vocat,hoc eſt iconibus variis puta equi, piſcis, Avis exornatas . Multas ille exhibuit. Eas quas in Muſæo habuemus expoſuimus , inter quas fibulas vides ſub num. 2. de quibus dubitari poteſt, an antiquæ ſit , cum etiam hodie tales in uſu eſſe videamus. At non omnia Veterum inventa periere. Antiquas illas eſſe inde conſtat, quòd in antiquis ſepulchris repertæ fuerint. Semicirculares illæ ſunt, acu immiſſa , quæ ad oppoſitum labrum pertingit , quæ transfigendo lora , eadem connectebat.

De gymnaſtica autem fibula ſupra indicata dicturus , paucis me expediam , referens Caſalium ſcribentem : *Comædis , & Cantoribus præcipuè inſerviſſe ; coercebantur enim adoleſcentes , conſervandæ vocis gratia .* Qualis eſſet uſus, qualis forma , & quomodo geſtaretur , hæc omnia explicat ſupradictus Caſalius aliique , quorum tamen ſententiæ diſcrepant inter ſe circa magnitudinem, & formam . Cornelii Celſi opinionem ſequor de re medica lib. 7. cap. 25. ubi de fibula hujuſmodi diſſerens ait : *Fibula quò levior eò melior eſt .* Quamobrem ejus generis putamus eſſe fibulam ſub num. 3. ex antiquo Sarcofago in Muſæum translatam .

A N N U L I.

IN ſepulchris etiam non raro reperti ſunt annuli, de quibus pauca ſubdam . Morem geſtandi digitis annulos eſſe antiquiſſimum notum omnibus eſt ; quo verò tempore horum uſus primùm incæperit, non clarè conſtat. Plinius ſecundus ductus Auctoritate Homeri , poſteriorem Trojanis temporibus falsò putavit. Fibulæ primordium a rupe caucaſea tradunt, quòd Prometheus ira Jovis Caucaſo alligatus , quia ignem furtim è cœlo ſubripuerat, poſtea ab Hercule liberatus , indulgentia Jovis : hac tamen lege , ut in memoriam pœnæ annulum geſtaret ferreum , cui ſaxi fragmentum eſſet incluſum . Hinc annulum dicunt primùm induiſſe digitos . Conſtat tamen ante bellum Trojanum annulorum uſum fuiſſe, idque ex ſacra hebræorum hiſtoria , in Geneſi enim tradit Moyſes Pharaonem Ægyptii Regem , poſt ſomnii interpretationem a Joſepho factam , annulum digito ſuo detracto ejuſdem Joſephi manui indidiſſe, nec facilè dictu eſt , quis primùm talem uſum inſtituerit. Apud Romanos promiſcuum annulorum uſum fuiſſe ſcimus poſt Victoriam Pompeii Magni de Piratis , Aſia, & Ponto. Simplices quidem primò fuere ex ſimplici metallo , vel ferro . Ferreum annulum a Matre habuiſſe Seleucum Regem tradit Appianus. Longo etiam tempore, nec Senatus quidem Romanus habuit aureos , ſed tantùm qui Legati ad exteras gentes ituri , atque illis publicè donabantur aurei, & Plinius narrat lib. 33. cap. 1. ætate adhuc ſua ſponſæ annulum ferreum , & ſine gemma a ſponſo mitti ſolitum. Deinde paulatim , ex ære argentoque fictos annulos geſtarunt , quod probat ingens eorum numerus qui quotidiè eruitur. Sed ſine gemmis. Eos qui in Muſæo ſunt in Tabula LIV. expoſui fideliter delineatos , quorum tria locum gemmæ demonſtrant ſub num. 1. propè quos adjunximus inſignem, & ſpecioſam Fibulam num. 2. indicatam.

Simplicibus, & ſine gemmis uſos eſſe Flaminas Diales affirmat Gorlæus ; At quamvis primi annuli , e ſimplici metallo , & ſine gemmis extiterint , poſtea gemmæ addi cœperunt , & in iis fuit oſtentatio opum , quibus lautioris fortunæ Viri ab hominibus tenuioris conditionis diſtinguerentur , atque eò proceſſit ſuperborum hominum luxus, ut Eliogabalus Princeps profligatæ vitæ Vir, quotidie novis annulis digitos oneraret ; quoſque pridie geſtaſſet, poſtridie

rurſus ſumere dedignaretur. Quamobrem exclamat Plinius: *Peſſimum*, inquiens, *Vitæ ſcelus fecit, qui annulum primus induit digitis*.

Sed quamvis ad ornatum luxuriamque primùm inventos annulos fateamur, ad honeſtiores inde uſus translati ſunt, ſcilicet ad munus ſignandi, quod etiam antiquiſſimũ fuiſſe ſcimus. Romani poſtea ab Exteris acceptum hunc ritum ſignandi annulis amplexi ſunt, ut non ſolùm Epiſtolas ſignarent, ſed in rebus pretioſis condendis annulis uterentur, atque etiam cibos, & potum, claveſque ipſas. Unde Mater familias apud Plautum. Caſina act.2. Scen.1.

Obſignate Cellas, referte annulum ad me.

Joannes Caſſianus lib.4. de Inſtit. Cler. cap.15. *Etiam annulos quibus recondita præſignemus, in digitis palam geſtare præſumimus, quibus non ſolum ciſtellæ, vel ſportæ, ſed ne arcæ quidem, vel armaria ad ea, quæ congerimus, vel quæ egreſſi de ſæculo reſervavimus condenda ſufficiunt.*

Ex Fortunio Liceto de Annulis cap. 20. Priſcis temporibus communis uſus Annulorum fuit ad rerum cuſtodiam. Ejuſcemodi autem annuli fuere claves, uti noſtrates, at loco longi Manubrii tenebant annulum digito inſerendum; de hoc annuli genere Plautus in Amphitruone ſic act. 2. ſcen. 2.

——————— *An etiam id credis*
Quam in hac ciſtula ſuo ſigno obſignata ferunt.

ideſt annulo ſuo. Mos autem Romanis erat, ut domi ſupellex penuſque eo ſignarentur, ne quid negligentia aut furto periret. Annulos ejuſmodi ſignatorios complures editos in Batavia cum adjuncta clavi ſe vidiſſe affirmat Licetus ad duplicem uſum ſignandi aperiendique; & etiam apud Joannem Galvanum Patavinum Juriſcultum, rei antiquariæ ſtudioſiſſimum. In noſtro Muſæo multæ claves antiquæ annulis adjunctæ obſervantur, ex quibus aliquas hic damus ſub numeris 3. 4.5. & 6. in Tabula LIV.

In ejuſmodi autem annulis ſignatoriis variæ erant, & diverſarum rerum effigies, prout cuilibet magis arridebat. Aliquando enim Deorum erant, aliquando hominum, & Brutorum, ſæpè hiſtoriæ rerum exprimebantur, & ſymbola ad placitum efficta; hinc difficultas objicitur maxima in iis explicandis, quæ Veteres effinxerunt, & divinandi Ars potius nobis eſt neceſſaria, quàm conjiciendi. Miror proinde eos, qui ſibi ſuadent è theſauro ſuæ eruditionis ea poſſe depromere, quæ ejuſmodi ſignis, omninò congruant, & adamuſſim explicent, cum nunquam ipſis Inventoribus in mentem venerit quidquid, ſe ipſos divinare, & vulgo aperire ſine ulla dubitatione credunt.

Ut plurima ea omnia celabantur in Achate, onyche, & ſardio lapide, eò quòd ceram non traherent, & ſine labe effigiem efformarent. Referunt Pompejum Leonem enſe armatum, in ſuo annulo habuiſſe, Mecænatem Ranam, Sphingem Auguſtum. Dicitur Alexander devicto Dario, litteras ſuas, quas in Europam deſtinabat, ſua imagine, obſignaſſe, Darii verò quas in Aſiam mittebat. Effigies proprias in annulis habere plebeiis erat familiare. Sed qui plura in hoc genere ſcire deſiderat, adeat copioſam Abrahami Gorlæi Dactyliothecam in duos tomos bipartitam, in qua nonaginta ſex ultra octingentos lapides annulorum exhibuit, quos omnes Jacobus Gronovius eruditè explicavit, editam Lugduni Batavorum an. 1695. In eadem Præloquium eruditè appoſuit ipſe Gorlæus de annulorum origine, variis eorum generibus, & uſu apud Priſcos. Quamobrem hujus generis ſculpturas non exhibemus ex Dactyliotheca ſelectas, quæ in Muſæo eſt, quæ licet quamplurimis aliis pretioſioribus æquiparari non poſſit, haud tamen eſt contemnenda.

Mos autem annulos conſervandi antiquiſſimus fuit, de hoc Plinius ſic lib. 38. cap. 1. Gemmas plures, quod appellant Dactylothecam primus omnium habuit Romæ Privignus Sylla Scaurus, diuque nulla alia fuit, donec Pompejus Magnus eam, quæ Mithridatis Regis fuerat, inter dona in Capitolio dicaret, ut M. Varro, & alii ejuſdem ætatis Authores confirmant. Hoc exemplo Cæſar Dictator ſex Dactylothecas in æde Veneris Genitricis conſecravit. Marcellus Octavia genitus in Palatina Apollinis Æde unam. Celeberrimus annulus fuit Pyrrhi in quo Achaten cum Muſis, & Apolline citharam tenente expreſſo habebat non arte, ſed ſponte Naturæ. Inter Scalptores harum gemmarum tempore Alexandri Magni. Pyrgoteles celebrabatur. Poſt eum Appollonides, & Cronius, cœteros Plinius refert cap. 1. lib. 37. Quis autem noſtræ Dactylothecæ gemmas annulares inſculpſerit, omninò ignotum eſt. Sunt enim antiquiſſimæ inter rudera, vel in ſepulchris repertæ.

S I G I L L A.

PRæter lapides ſignatorios, alia ſigillorum erant genera, tum ex metallo, tum ex ligno, ſeu lapide ad res magis vulgares obſignandas, præſertim opera fictilia, quorum copia Veteres utebantur. Commendanda imprimis eſt eorum *parſimonia*, inquit Henricus Salmuth in notis ad Pancirolum tit. 2. part. 2. *apud quos figlina, ſeu fictilia opera tanto in uſu fuere ut Numa Rex ſeptimum figulorum Collegium Romæ inſti-*

inſtituerit. Non enim tantùm Imbrices, Tegulæ, & laterculi inde fiebant, ſed & tabulæ, lucernæ, candelabra Vaſa omnis generis, doliaque ad Vina, & ad aquas continendas. Quin, & defunctos ſeſe multi fictilibus doliis condi malvere. Et de Servis agens Pignorius pag.534. inquit, *Cretam effoſam tractabant figuli*, leg.25. §. de Inſtruct. *e corpore ſervorum in uſum videlicet fundi vaſa parantes quibus exportarentur fructus, velut amphoras, & Dolia, & in villæ ædificationem tegulas, mercis etiam gratia ut vaſa venirent*. Figlinas autem in agro quomodo exerceri oporteret Hoſtilii Saſernæ Pater, & filius libris editis monſtraverunt, ut teſtatur Varro lib. 1. de re ruſtica cap. 2. qui etiam cap. 7. *affirmat ſe in Gallia tranſalpina intus ad Rhenum regiones aliquot acceſſiſſe, ubi agros ſtercorarent candida foſſitia creta*. Hujus loci fornax eſt, cujus Cato tit. 38. meminit, & Servus Fornacarius, quem nominat Ulpianus leg. 27. §. 9. Hoc lateritium opus a Græcis accepiſſe Romanos, cum ſubacta Græcia omnes artes adveherent Illuſtriſſimus Ciampinus affirmavit cap. 8. vet. monim. cum ſcripſit opera lateritia ex Solis lateribus cœpiſſe Ævo Auguſti, & ſubſequentium Imperatorum paſſim extructa fuiſſe, copia fortaſſe Servorum in urbem adducta ob frequentes Cæſarum victorias. Innumeræ proinde officinæ ubique aperiri, & lateritiæ ſtructuræ genus præ cœteris probari cœptum, utpotè minori difficultate parabile per ingentem artificum, & ſervorum numerum. Hinc maxima ædificia opere lateritio extructa circa Imperatorum ætatem adhuc viſuntur. puta mœnia Urbis, Thermæ, Pantheon, Templum pacis, Palatium Imperiale, & alia multa ab Imperatoribus ædificata per ſpatiũ annorum ducentorum, & ultra. Quam ſtructuram laterum putat idem Ciampinus cap. 8. per tria circiter ſæcula Romæ perduraſſe, cum adhuc Italia ab exteris Nationibus excidium paſſa non eſſet; Poſt ejus verò devaſtationem laterum officinas ceſſaſſe pro certo habet. Sed hæc ultra proſequendi non eſt hic locus. Ut ut illa ſe habuerint, pro comperto habemus, Morem viguiſſe imprimendi aliquas notas in operibus Figlinarum, præcipuè in lateribus, & tegulis, quæ in ædificiis adhibebantur. Eruditiſſimus Fabrettus cap. 7. antiquarum inſcriptionum dicit ſe inveniſſe præ cæteris antiquiſſimum figlinæ ſignum *Anguſt.* (ſi ad Auguſtum D. F. ut credit referri debeat) in latere ſub oppido Arſularum ad primum Caſtellum aquæ Marciæ.

Baronius in appendice tom. 3. refert ſe vidiſſe in demolitione antiquorum parietum Templi Vaticani à M. Conſtantino fundati, magnos lateres, in quibus erat nomen Imperatoris Conſtantini. Turrigius etiam in ſacris cryptis pag. 448. affirmat ſe vidiſſe idem nomen in tegula ejuſdem Baſilicæ cujus iconem exhibet Ciampinus cap. 4. tab. 6. num. 1. de Sacr. ædif. Blondus Flavius lib. 2. num. 12. Romæ inſtauratæ ait ſe vidiſſe quadratos lateres ampliſſimos extractos ex ruinis Templi S. Sylveſtri, quorum pars litteras habebat a figulo impreſſas. Morem hunc non ſolum Romæ, verùm etiam per totum Romanum Imperium obſervatum deduxit ſupralaudatus Ciampinus ex figuris ſimilium laterum a Lambecio relatis in ſua Bibliotheca Cæſarea lib. 2. pag. 1005. quos repertos dicit Lambecius propè Pagum Germanum Altemburgicum inter rudera veterum Hybernorum Pannonicorum. Eandem conſuetudinem perduraſſe ſub Chriſtianis quoque Imperatoribus oſtendit Fabrettus ibidem in multis tegulis cruce obſignatis. Ex. g.

✠ REG. D. N. THEODORICO
BONO ROMAE.

Curam autem Theodorici in exornanda Urbe, & in priſtinum nitorem reſtituenda demonſtrant plura ſigna reperta, & Caſſiodorus teſtatur. Immo Vetuſtatis imitatione tegulas omnes tecti S. Balbinæ vidimus Romæ, cum nomine, & gentilitio emblemate Alexandri VI. Papæ qui illud reſtauravit.

Has tamen notas leviter percurriſſe Gruterum, eaſdem non attigiſſe Urſatum, & alios miratus eſt Fabrettus, unde integram fere hanc Provinciam ille ſuſcepit, affirmans ex illis utilitatem naſci dignoſcendi tempora, quibus nonnulla ædificia conſtructa fuerint, itemque particularium locorum cognitio, quorum notitia non aderat, multarum etiam Fœminarum imò & Auguſtarum, quæ Dominæ erant prædiorum, in quibus Figlinæ conſtitutæ erant. Obſervamus ſæpe *Figlinam ſuperiorem* ad diſtinctionem *Inferioris*, *veterem* ad *novæ*, *majorem* ad *minoris*, earum numerum, ubi plures, numericis notis ſignatum, oſtendit Falconerius in ſua erudita Epiſtola ad Carolum Datum Nardino addita his caracteribus *F. I. F. II.* &c. Item non parvi eſſe momenti addit Fabrettus in emendatione Faſtorum; Sæpe enim Conſules in iis inveniuntur inſcripti, at non ſemper ordine eodem, cum aliquando nomina eorum reciproca inciſione inveniantur expreſſa, videlicet qui *Aper*, & *Catullinus* inſcribuntur, e contrario *Catullinus*, & *Aper* legantur. Cauſam quærens hujuſmodi diſcriminis idem Fabrettus cap. 7. num. 103. putat ex eo factum, quia alternis menſibus Faſces apud alterum ex Conſulibus aſſervabantur, ut legitur apud Suetonium in vita Julii cap. 20. & hinc fortaſſe

Q 2 prout

prout quis faſcibus potiebatur, ejus nomen præmitti potuiſſe.

Notæ autem in magnis lateribus obſignatæ, ut plurimum erant in gyrum diſpoſitæ, in cujus medio ſigna cernebatur diverſa, quorum multa refert in ſuis inſcriptionibus Fabrettus cap. 7. V. G. Nux pinea, Gallus, Capricornus, caput bubulum, Aquila, ramuſculus palmæ, Aper, Canis. Quatuor ejus generis è magnis lateribus deſumptas hic exponimus in Tabula LV. è multis quæ in Muſæo ſunt.

In prima ſunt hæc verba in girum diſpoſita. OP. DOL. EX PR. AUG. GN. N. FIG. SU. quæ ita legenda ſunt. *Opus doliare ex prædio Auguſti Gneii Nepotis. Figulinæ ſuperioris*.

In circulo minori legitur. RUFINI PERIOLANI, in centro autem Imago Mercurii extat.

In ſecunda verba ſunt. EX PR. TI. CLAUDI SECUNDI VERI LUCILLÆ ideſt *ex prædio Titi Claudii, ſecundi Veri Lucillæ.* In medio Vas utrinque anſatum videtur.

Tertia continet OP. DOL. EX PR. UMI. Q. VADETANI. ideſt *opus doliare ex prædio umili Quinti Vadetani*. Centrum autem exornat caput radiatum cum ampulla.

In ultima denique hæc verba tantum legi poſſunt. OP. DOL. EX. PR. . . . . . P.A. ALEX. ideſt *Opus Doliare ex prædio . . . . . publico Auguſti Alexandri*. in medio hæ notæ extant COS.

Verùm ſi omnes, quæ reſcribi poſſent, vellemus referre nec tempus, nec paginæ ſufficerent, Erutæ enim è ruderibus ſunt pene innumeræ ſimilium laterum inſcriptiones.

Ut plurimum in gyrum diſpoſitæ inveniuntur. Sunt tamen aliæ quæ in lineam rectam efformatæ videntur, cujuſmodi illæ ſunt, quas a Lambecio acceptas expreſſit Ciampinus in Tab. 6. pag. 31. Hujus generis inſcriptionem nullam ſervat Muſæum, in eo tamen ſunt ſigilla ænea duodecim, quibus tales inſcriptiones imprimebantur in argilla, antequam exiccaretur, atque, ita ut aliquando characteres impreſſi remanerent, aliquando verò expreſſi, & velut opere anaglypto efformati. Uterque modus apparet in Sigillis æneis in Tabula LVI. inciſis, quæ hic ſubjicio, cum explicatione Characterum. In primo ſunt V. C. F. I. Marc. quos puto ſic legendas: *Viri clariſſimi Figulinæ Primæ Marci*.

2	A. VER. IV.	)
3.	IMMXIMV	) De his quinque.
4.	AROSCV. T.	) Nihil certi audeo
5.	P. CAM.	) affirmare.
6.	A. S.	)

In aliis verba ſunt clara ideſt

7. CAII MUCII POLLIONIS
8. MARCI VALERI HERMAE
9. AURELIAE GEMELLAE
10. TITI FLACCI TITIANI
11. ALCINI.

In his omnibus intelligendum eſſe judico vel *Opus*, vel *ex Figulina*, nomina enim omnia Genitivi caſum habent, qui poſſeſſionem ſignificat apud Latinos. Hujuſmodi tabellas æneas inter annulos ſignatorios tecenſuit Begerus, ſed eas a poſſeſſore digitis appenſas nunquam crediderim, licet iis annulus ſit appoſitus, commodioris uſus gratia. Plures non diſſimiles vidi in aliis Cimeliis, & omnes quidem ex ære formatas; nulla tamen quod ſciam ab aliquo reperta eſt ex genere earum, quibus tegulæ, & magni lateres obſignabantur. Hanc inopiam ex eo provenire ſuſpicor, quòd fortaſſe majora hæc ſigilla non ex metallo efformarentur, ſed ligno, quod temporis edacitate facilè abſumitur, & putreſcit.

P O N D E R A.

ALiud ſignandi genus erat apud Antiquos, quo ponderibus, & menſuris ad publicum commercium ſine fraude exercendum notæ aliquæ, ſeu verba imprimebantur, Quamobrem aliqua pondera ſignata diverſarum magnitudinum, & Muſæo profero in eadem Tabula, quæ licet exactè, & ad invicem non reſpondeant, nec illis uti tutò poſſimus ad ſtabiliendam legem inter pondera recentia, & antiqua, lucem tamen poſſunt afferre, ut diſcrimen inter utraque cognoſcamus. Ponderum notitia plena triꝯcis explananda nobis non eſt, *neque virium noſtrarum*, (loquor cum Sponio) ſect.9. pag.303. Hæc præſtiterunt Authores varii, & inter alios Lucas Petus libris quinque. Si ponderum originem inquiramus, illam a Moyſe emanaſſe aſſirmat Iſidorus de Ponderibus cap.24. & Græcis Sidonem Argivum eorum rationem conſtituiſſe; & licet alii antiquiores extiterint, illum tamen in hac arte fuiſſe doctiorem. Pondera autem penè omnia erant ex marmore nigro, & duriſſimo lapide Ophite, vulgò *ſerpentino*. Puncta vel numerum inſcriptum illa habuiſſe addit idem Iſidorus lib. 16. orig. quæ puncta, vel uncias, vel drachmas, vel libras oſtendebant, ſicuti & *Cifræ ut P. II., P. III. ideſt Pondo librarum duum, vel trium*. Ex eodem Authore habemus libras continere uncias duodecim, unciam duos ſtateres, ſtaterem duos quadrantes,

tes, Quadrantem Drachmam, ſcrupulum, & obulum quatuor Calculos, Calculum ciceris grana duo; medietatem Drachmæ eſſe ſcrupulum, & obulum; & ſcrupulos decem & octo conſtituiſſe unciam unam. Ponderis ſigna pleriſque ignota ſunt, & inde errorem legentibus, pariunt; eorum characteres, quos Veteres ſignabant idem author ſubjicit; & Lucas Petus aſſerit *pondera quibus hodie utimur antiquis eſſe majora* ſic ille lib. 1. pag. 12. *quo ſit ut unciæ Romanæ temporis inſtantis undecim, drachmæ tres, & ſcrupulum unum antiquam libram peræquent; uncia verò noſtri temporis major ſit uncia antiqua ſcrupulo uno, & granis quatuor.*

Eruditiſſimus tamen Fabrettus cap. 7. antiq. Inſcript. aſſerit aliqua pondera lapidea, & quidem integerrima apud ipſum ſervata apertè illi opinioni contradicere; etenim, ut idem, ait, *ex iis unum drachmam, ſive octavam unciæ partem ponderans cum noſtris collatam ſeptem granis excedere.* Aliud ex lydio lapide, ideſt duas uncias granis *66.* noſtrates præponderare, aliaque memorat ejuſdem generis, demum ſubdit adverſus Petum probare duo pondera, alterum librarum duarum, quinarum alterum in noſtro Muſæo collocata, illaque ſunt, quæ delineata exhibemus ſub numeris 1. & 2. admodum rara, in quibus litteræ argenteæ prominentes in excavata ſuperficie inſertæ numerum librarum denotant. Additi characteres ſic diſpoſiti leguntur TEMP. OPIS AUG. ideſt TEMPLO OPIS AUGUSTUS, vel Auguſtæ, ut interpretatus eſt Georgius de Sepibus, ſive mavis dicere Athanaſius Kircherus in deſcriptione Muſæi, quod tunc temporis in Collegio Romano extabat, cap. 5. ſignificant enim ea pondera auctoritate Auguſti ſignata, in templo Opis depoſita fuiſſe, ut ibi una cum pecuniis ſervarentur ad commercium ſine fraude habendum.

Sciunt Antiquitatis Amatores Pecuniam in templo Opis condi conſueviſſe, ut habetur ex Cicerone Philipp. 1. ubi ait, *Pecunia utinam ad ædem opis maneret.* Non omittendum eſt, quod de his duobus ponderibus ſcripſit Donatus noſter in ſua Roma lib. 2. cap. 10. *Eorum minus noſtra ſcomata, ſeu libramenta ferè uncia excedere, majus unciis duabus.* Fabrettus verò aſſerit ex ſuo examine, *minus pondus eſſe librarum duarum, unciæ unius, & drachmarum trium, ſive ſcrupulorum novem: majus eſſe librarum quinque unciarum duarum, & ſemis.* Alia pondera exhibuit Fabrettus, alia nos ex Muſæo damus ſolis punctis notata, aliud inſuper ſub numero 3. in quo characteres inſculpti ſunt hoc modo VIIII. M. F. A. quibus puto indicari id pondus librarum novem publica fide, ſeu auctoritate ſignatum, vel propoſitum fuiſſe, ſcilicet Auctoritate *Marci Furii* fortaſſe tunc Romæ Præfecti.

Aliud pondus indicatum num. 4. cœteris majus in lapide rotundo, ſuprema, & infima parte planum ſervat Muſæum, in quo hæc verba leguntur inciſa: TALENTUM SICLORUM III. PONDO CXXV. Illud efformari curavit Villalpandus noſter, ut ipſemet refert cap. 33. P.2. tom. 3. & affirmat habere pondus Talenti Hebræorum ideſt libras centum viginti quinque, ut etiam docuit S. Epiphanius, dum ita ſcripſit: *Talentum omnem menſuram, quæ ponderatur excedit. verùm juxta libræ pondus eſt librarum centum viginti quinque*, & poſt pauca addidit. *Porrò ex partibus centum viginti quinque talenti eſt libra una, libra autem eſt duodecim unciarum. Uncia habet ſtateres duos, ſtater dimidium eſt unciæ, habet autem duo drachma.* Cœterorum Authorum opiniones circa talentum ipſemet Villalpandus in toto illo capite examinat; Illum adeat qui plura deſiderat.

Ad pondera revocantur Trutinæ, & Stateræ, quarum antiqua fragmenta ex ære ſunt in Muſęo. Trutina habet geminas ponderum lances æquali examine pendens. Eadem etiam ſtateræ nomen habet, quòd duabus lancibus, & uno ſtylo in medio librata æqualiter ſtet. Examen eſt filum medium bracchio quo ſtatera regitur, & lances æquantur, unde in lancibus amentum dicitur. Lances quę pro pecunia examinanda ſunt in Muſæo, non tribus ut noſtra ætate mos eſt, ſed quatuor catenulis a ſtylo dependent.

Alia eſt Trutina quæ dicitur Campana a Regione Italiæ, ubi primùm ejus uſum repertum fuiſſe, refert Iſidorus cap. 24. Hæc duas lances non habet, ſed Virga eſt ſignata libris, & unciis, & vago pondere menſurata. Unicuique autem ponderi certus eſt modus nominibus propriis deſignatis. Notat Sponius ſect. 9. erudit. Antiq. pag. 303. Pondera ut plurimum ex marmore nigro duriſſimo fuiſſe, ne uſu detrimentum facile paterentur, atque infinita extare cum nomine *Turci*, *Aproniani*, *Præfecti Urbis*, quem conſtat Ethnicum fuiſſe ex lapidibus ipſis. Urbi cum præfecit Julianus Imperator teſte Ammiano Marcellino lib. 23. Præferre etiam nomina aliorum Præfectorum, qui dicti Præfecti Urbis incœperunt tantùm initio quarti ſæculi. De Prætextato Præfecto ſcripſit Ammianus, quòd *pondera per Regiones inſtituerit Univerſas*, cum aviditati multorum ex libidine trutinas componentium occurri nequiret.

MEN-

MENSURÆ.

SIcuti autem pondera publica authoritate inſtituta fuerunt ad fraudes eliminandas, ita pariter pro liquidis menſuræ, quarum exemplaria in Capitolio aſſervabantur. Inſcriptionem Vaſis ænei refert Fabrettus pag. 528. num. 380. quod Neapoli erat in Muſæo Andreino ſic.

Menſura ad exemplum earum, quæ in Capitolio ſunt, auctore Sanctiſſimo Aug. N. nobiliſſimo Cæſ. per Regiones miſſæ cura D. Simonio Juliano Præ. Urb. C. V. Aliam in Muſæo noſtro Menſuram habemus æneam, quam Veteres *Congium* dixerunt. Vas illud eſt pedem geometricum in altitudine continens; & quidem Vas ob antiquitatem, & raritatem pretioſum ſub Imperatoribus Cæſare Veſpaſiano, & Auguſto F. uſitatum, ut teſtatur inſcriptio Vaſi inciſa.

IMPER. CAESARE
VESP. VI. COSS.
F. CAES. AUG. F. IIII.
MENSURAE EXACTAE IN CAPITOLIO
P. X.

ideſt *Imperatore Cæſare Veſpaſiano ſextùm Conſule, Tito Cæſare Auguſti, vel Auguſto filio quartum conſule, menſuræ exactæ in Capitolio pondo decem*. Ita illam explicat Villalpandus tom. 3. par. 2. pag. 499. qui talem menſuram propoſuit cap.25. ubi aſſerit hoc unico Congio poſſe menſuras omnes ac pondera priſtinæ integritati reſtitui. Tale vas ſic deſcribit. *Eſt autem vaſis forma duplicis decurtati coni baſibus annexis, qui quidem coni, quamvis altitudine, & craſſitudine pares non ſint capacitate tamen pares omninò ſunt, dimidiumque Congium ſingulæ comprehendunt, ut in interiori parte Congii notatum eſt*, ſcilicet in ejus icone, quam ab ipſo acceptam hic retulimus in Tabula LVII. ejus formæ quam numerus 1. indicat.

Conſtat præterea (addo cum eodem Authore) *totum vas pluribus partibus, e quibus nulla ſupervacanea eſt, aut quæ non plurimum uſui conducat. Circa collum namque juſtæ craſſitudinis, eſt ut manu comprehendi ac moveri facilè poſſit colli verò ſummum orificium menſuræ terminus eſt, cujus quaſi cuſtodia eſt labrum illud ſuperimpoſitum, quod mirabiles præſtat uſus. Primus ne è manibus decidat vas; ſecundus ne effluat, & deperdatur excedens menſuram liquor, manuſve menſurantis inficiat. Tertius ut facile effundatur, in vas quodlibet conientus liquor, per gradus enim illos refrangitur effuſi liquoris impetus, ita ut in anguſti vaſis orificio recipiatur, & ne gutta quidem deperdatur; ſed hi communes ſunt uſus ille verò peculiaris quod ad exigendam romani pedes in vaſe longitudinem orificii illius craſſitudo neceſſaria eſt. Hoc igitur ſit primum, & maximi faciendum, quod vas illud præſtat commodum, quia nimirum juſtam pedis Romani longitudinem ab ipſis Romanis antiquis exactam reddit non ſemel ſed ſæpius. Primum enim integri pedis altitudinem exprimit Vaſis altitudo non tota, ſed a ſummo labro ad ſummum torum illum inferiorem, ut in figura apparet. Habet enim vas ad pulchritudinem, & ad commoditatem, quo latius reſideret, in imo torum illum, qui quoniam non ſemper paris craſſitudinis efformari poterat, ita temperabatur ſummi labri craſſitudo, ut juſtam redderet pedis longitudinem.* Hactenus cum Villalpardo locuti ſumus, ut appareat quanti fieri debeat menſura propoſita ſimilis omninò alteri, quam a ſe viſam ſcribit Villalpandus apud Eminentiſſimum D. Recardum Cardinalem Farneſium.

Aliud vas eſt in Muſæo hic delineatum n.2. ex ære antiquo, quod formam propoſiti Congii imitatur, ſed ſine ſuperiori illius labro. Menſuram antiquam fuiſſe ſuſpicatus fueram fortaſſe Sextarium, cujus menſuras ſex continet Congius juxta definitionem Fannii, quem citat Villalpandus cap.6.part.2.tom.3. in hoc diſticho loquens de Sextario.

Qui quater aſſumptus ſit grajo nomine Choenix.
Adde duas, Chius fiet, qui eſt congius idem.

Et cum experimentum fecerim inveni omninò tali Menſuræ reſpondere. Aqua enim ſexies tali vaſe menſurata congium implevit, nec plures quam uncias 20. & congius 120. contineat ideſt decem libras, & libra duodecim unciis abſolvatur. Quamobrem hæ binæ menſuræ, cum non adeo facilè inveniri alibi poſſint, ut præclara Antiquitatis Monumenta in noſtro Muſæo recenſentur. Numeratur etiam Hemina, qua duodecim pars congii continetur.

TALUS.

EXtat etiam antiquiſſimi moris monumentum, ideſt Talus eburneus, ea magnitudine, quæ in Tab. LVIII. ærea delineata apparet ſub num. 1. Illum Authores Teſſeram luſoriam appellarunt, quæ ſex latera æqualia habet, quibuſdam punctis diſtincta, de illa Julius Capitolinus in Ælio Vero. *Poſt convivium luſum eſt Teſſeris, uſque ad lucem.* Similem huic exhibuit in Muſæo Romano D. Michael Angelus Cauſeus, e Muſæo Petri Bellori acceptum, & deinde Eruditiſſimus Begerus in tertio Tomo Theſauri Brandeburgici, ad quem tranſlatum fuit

fuit Muſæum ejuſdem Bellori, quam viridi encauſto illitam fuiſſe affirmat: noſtra quidem antiqui eboris flavedinem refert; habet tamen rotundum foramen in ea parte, quæ quatuor punctis ſignatur, quod etiam in Teſſera Bellori fuiſſe affirmat Cauſeus. Id cui rei ſervierit, inquirens Begerus tom. 3. pag. 415. ſuſpicatur fraudolenti cujuſdam fuiſſe artificium; indito enim argento vivo, & objicibus utrinque objectis in quodcunque latus eò facilius derivari potuiſſe. Sed cũ rem oppidò difficilem explicatu indicet, ex eo foramine, atque ex inſueta Teſſeræ mole argumentum deſumo ſuſpicandi, non fuiſſe in ludis adhibitam, in quibus non unicus, ſed plures tali ſolent ex cavo cylindro, ſeu turricula emitti, mole quidem minores, & ſine foramine effecti; ſed fortaſſe in bellica ſupellectili vinculo aliquo per foramen traducto ſervatum ad ſortes deſumendas pro Militum decimatione.

Duplicem ſortiendi formam extitiſſe apud Antiquos Iſraelitas in lege Moſis docet Scacchus ex Sacris Oraculis Myroth. 3. cap. 13. aliam videlicet, quæ jactis teſſeris, aut talis ſive aliquod aliud hujuſmodi fieret, illique deſtinaretur res in ſorte poſita, cujus jactus abſolutior exiſſet; aliam, in qua jactu non fieret, ſed extractione alicujus teſſeræ aliquo charactere ſignatæ, quo indicaretur cui res deſtinanda foret; Ita pariter apud Romanos hanc ſortiendi formam ſervatam fuiſſe præſertim in militibus puniendis, multiplici Scriptorum auctoritate comprobatur, quod ut clarius pateat recenſenda hic ſunt, quæ narrat Roſinus de Antiq. Roman. cap. 25. lib. 10. Non in hoſtes tantùm, ait, ſed in proprios milites Romani graviter animadvertebant, quin etiam in Cohortes, & Legiones, ſi quid deliquiſſent, exemplo ad diſciplinam conſervandam maximè neceſſario, quæ animadverſiones duplices erant pro cujuſque delicti ratione, aliæ ſcilicet leviores, aliæ verò acerbiores. His duplicibus animadverſionibus enarratis, ſubdit idem Roſinus. Quod ſi aliquando hæc eadem circa plures fieri contigerit, omnes fuſtè cædere, aut interficere, non approbant, ſed rei ſolutionem inveniunt, utilem pariter terribilemque. Quippe convocato exercitu Tribunus productos in medium deſertores, acuſat, invehiturque acerbè, denique quinque, aut octo, interdum etiam viginti, atque in totum habita ratione multitudinis, ut decima ad ſummum exiſtat pars delinquentium, hos ex omnibus illis, qui timidè ſe geſſerint, ſorte eximit fuſtè cædit &c. nulla deprecationi admiſſa. Et poſt pauca addit. Centuriones, qui reliquerant Ordines virgis Cæſos ſecuri percuſſit, intellige, *Appius Conſul*. Cætera multitudo decimus quiſque ad ſupplicium lecti.

Rationem autem hujus exequendi imperii præter Polybium Livius expoſuit, ubi de Scipione, de ſeditioſo exercitu ita ſcripſit. *Præconis audita voce citantis nomina damnatorum, in Conſilio, nudi in medium protrahebantur, deligati ad palum virgiſque cæſi, & ſecuri percuſſi.* Cur autem decimatio inſtituta ſit, rationem reddit Cicero elegantiſſime orat. pro Cluentio. *Statuerant*, inquit, *ita majores noſtri, ut ſi a multis eſſet flagitium rei militaris admiſſum, ſortitione in quoſdam animadverteretur, ut metus videlicet ad omnes, pœna ad paucos perveniret.* Hactenus Roſinus, qui tamen ſortitionis modum non explicat. Ita cœteri, inter quos Juſtus Lipſius de militia Romana lib. 5. cap. 18. Comment. ad Polybium de pœnis &c. Ad multitudinem ſemper reſpiciens, ut decima ferè pars delinquentium ſit. Hos ex omnibus ignavis ſortitur, & in quos ea ſors cecidit ſine ulla deprecatione &c. Ita Dionyſius. *Ex alia multitudine cujuſque decuriæ Vir unus, quem ſors deſignaſſet, ante cœteros periit.* Appianus etiam Cæſarem alloquentem milites faciens, *Vtar lege patria, decimumquemque ſorte ad mortem ducam.* His adde Vegetium de re milit. lib. 3. cap. 4. & Godesſalvum Stevechium in Comment. *Sunt qui hoc genus pœnæ, ideſt Decimationis ab Appio Claudio editum primum putent. Fiebat decimatio adhibita ſorte.* Plutarchus denique in Scipione. *Cæſar negligentiam Senatorum, qui Senatum rarius venirent, ſorte quoque caſtigavit, cum enim nimis multò eſſent, juſſit inter eos ſortes duci, & quintumquemque puniri.*

Vides igitur a nullo ſortiendi genus explicari; non tamen à mea opinione recedam, mihi ſuadens talorum jactu faciliùs expediri potuiſſe ſortitionem, quàm ſchedis, in quibus Reorum nomina primùm inſcriberentur, deinde ex arcula, ſeu Urna aut militari Caſſide, ſeu galea ab aliquo eædem educerentur, in quo fraus ſubeſſe poterat, non verò in talorum jactu, ab ipſis met reis facto, quod Belli non rarò evenire ſcimus, & in Vita militis in tabulis æneis excellenti arte inſculpta Callotius expreſſit, ſcilicet unum ex militibus multis furca damnatis ſupra bellicum tympanum talos proicientem, ſua Vita Sorti commiſſa. Atque hæc de propoſito talo liceat opinari, donec ab aliis certiora docebor.

FI-

FIBULA, & BULLA EQUESTRIS.

EX fragmentis æneis, quæ in Muſæo ſunt, hic expreſſam nu. 2. & 3. vides fibulam, & bullam. Hanc Equi fræno ornamentum fuiſſe, illam verò ad lora conjungenda alicujus Bigæ, ſeu Quadrigæ adhibitam non dubito. Hoc enim ejus forma, & craſſitudo ſuadent. Notum eſt eruditis quanta pompa,& luxu equos & currus exornarent Antiqui, præcipuè poſt Cæſaris tempora, cum Divorum Principum ſimulacra in Circenſi pompa ſuper *Thenſas*, ideſt ſacra vehicula ferebantur. De quibus Macrobius lib. 1. Saturn. & luculenter Panvinius qui lib.2. exhibet octo Pompas Circenſes in antiquis nummis expreſſas.

Fræna autem, & ſtrata equorum primùm inveniſſe Pelethronium affirmat Plinius cap. 56. lib. 7. & Virgilius.

Fræna Pelethronii Lapithæ ægroſque dedere
Impoſiti dorſo &c.

Lapithas Pelethronius Virgilius nominat a Palethronio Theſſaliæ monte, quem incolebant, ubi primum domitos equas fuiſſe tradunt, uti notat Turr. cap.9. lib.2.

De Ephippio verò, quòd vulgus *Sellam* nominat, a ſedendo ut affirmat Iſidorus, dicendum eſt Antiquis pro Sella fuiſſe ſtragulam, hoc eſt parvum ſtratum, quod eleganter intextum præfert æneus equus Marci Aurelii Antonini in Romano Capitolio a Paulo III. Pont. Max. collocatus; at cum ſtapedibus careat, ſicuti etiam apparet in pluribus equis lapideis: neque talis vox apud Antiquos uſurpetur, dicendum eſt eo tempore adhuc non fuiſſe excogitatas, & ideò ex Plutarcho lib. 12. ſcimus eos, qui militares vias ſternebant, collocaſſe in illis altiores quoſdam lapides, veluti parva ſuggeſta, ex quibus facile quilibet poterat equos aſcendere. Confirmat hæc Julius Cæſar Bulengerus de Imp. Roman. lib. 3. cap. 20. dicens: *Equites olim non habuere ſtaphas, & ſtapedas, ſed a ſtratoribus, nempe militibus, qui nulli Ordini adſcripti præſidis equum fræno tenebant, & Coſſcendenti Magiſtratui opem ferebant,in equum efferebantur, vel ipſi inſiliebant.* Plutarchus de Craſſo. *Eum in equum ſuſtulerunt*; & Eugenius lib. 3. cap. 24. *Theodoricus Gothus non ſolitus uti ſtapede, aut ſtratore in æquum inſilvit.*

Calcaria verò quamvis illo Evo in uſu fuerint, reſpuebat tamen illa equorum generoſitas. Gothos autem uſos fuiſſe ſtapede, & calcaribus probant calcaria in Muſæo poſita longis ſtimulis munita, & ſtapedes, quæ olim fuiſſe auro circumtectæ apertè videntur, Ampliſſimæ illæ ſunt, ut pedem integrum commodè recipiant, & undequaque circumdent, illis ſimiles, quibus Turcæ equitantes utuntur.

PUER GYMNICUS IN PALESTRA.

BInas Statuas æneas dimidium palmum æquantes profero, quibus ſimilem in nullo Muſæo ſervatam vidi; & quidem optimo modulo efformatas, ut indicant num. 4. & 5. Pueros illæ exhibent nudos, pedibus, capite, & bracchiis geſticulantes, dum pondera, quæ manibus tenent, nituntur in altum attollere. Quid tali membrorum totiuſque corporis geſtu, quidve ponderibus hiſce exprimere voluerit Artifex, diu dubitavi, tandem recolens Antiquitates Romanas a Roſino relatas lib.5. cap.5. Circenſes Ludi, ſeu exercitationes in Circis exhibitæ in mentem venerunt, quos ludos, teſte eodem Roſino *Gymnicos* aliqui a nuditate dixerunt, quòd ludentes corpora nudarent, aut ſaltem veſtes exuerent, ut expeditiores, & agiliores ad certamina ludicra eſſent. Primarias horum formas, quæ in Circenſibus exhibebantur idem Roſinus enumerat. *Prima erat pugna cum pugnis, cæſtibus, gladiis, fuſtibus, haſtis, pilis, ſimilibuſque armis certabatur.* Huc ſpectat gladiatoria, cum gladiatores variis modis dimicabant, idque ſpectante populo, ut juventus cædis, Sanguinis, & vulnerum aſpectu aſſueſcens in bello minus iſta timeret. Huc quoque refertur pugna, & certamen cum Beſtiis. Item Lucta, cum alter alterum in terram proſternere tum vi tum agilitate corporis nitebatur. Altera ſpecies eſt curſus, quam peragebant currendo certa ſtadia in campo, perveniebantque ad metam deſtinatam. Tertia erat Saltatio in æquo, campo, aut inferiore ad locum ſuperiorem, & è contra; aut cum in equos curruſve inſiliebant, non tantùm nudi, ſed etiam armati, & cataphracti. Quarta jaculatio diſcorum, ſaggittarum, pilarum, telorum &c. Alias ſpecies ludorum Roſinus proſequitur, ut de pleriſque eorum multa eruditè collegit Hieronymus Mercurialis in ſecundo, & tertio libro artis gymnaſticæ, ex quo qui plura deſiderat petere ea poteſt. Nos hoc loco tantùm de Tertia quædam adjicimus, & præcipuè de Saltatione.

Hac, docente Vegetio lib. 1. de re militari cap. 9. Juvenes qui militiæ operam navare debebant, ad ſaltum præcipuè exercendi erant, quo vel foſſæ tranſiliuntur, vel aliqua altitudo ſuperatur; & cum ejuſmodi difficultates evenirent, poſſent ſine labore tranſire. Saltum autem in gymnaſii duplici modo uſurpatum invenio: altero quando ſaltantes vacuis manibus ſe ipſos in ſublime agebant, de quo verba faciens Ariſto-

Ariſtoteles lib. de greſſu Animal. ſcripſit *arduum, & difficile eſſe ſaltu continentem agere motum*, argumentum afferrens equorum illorum, quos pompæ gratia ſeſſores ſuſtinere, nec progredi ſinere ſolent, & qui ita ſeſe moventes cito laxantur, & fatigationem ſentiunt: altero quando manibus pondera capiebant, ut illis firmati vehementius ſaltarent; Ariſtoteles ſect. 5. Probl. 8. ait, *omnes melius ſaltare, ſi lapidem, vel halteres manu geſtent, quàm ſi bracchio inani jactentur*. Neque ſolùm manibus ponduſcula ſaltantes habuiſſe invenio, immo verò, & graviora pondera, interdum ſupra caput, nonnunquam ſupra humeros, aliquando in pedibus geſtaſſe; quemadmodum videri poteſt in pictura vetuſtæ tabulæ, in qua ſaltantes repræſentantur, quam a Ligorio Mercurialis accepit, & ex qua Viri imaginem ſupradicta pondera ferentis, retulit Balduinus de calceo antiquo cap. 7. pag. 56. Aliam ſtatuam marmoream exhibuit Samuel Pitiſcius in notis ad vitam Caii Cæſaris Calligulæ ex aula Magni Ducis Hetruriæ translatam, quæ Juvenem nudum exhibet ſaltantem, & quatientem pedibus calceamenti genus lignei, quod *Scabillum* Latini dixerunt, & manibus rotundas, & concavas tabellas, *cymbala* appellatas.

Pueros, quorum duos referunt propoſita a nobis ſimulacra, frequentiſſimè in hujuſmodi ſaltationibus exerceri ſolitos narrant quamplurimi, inter quos eruditiſſimus Panvinius de Lud. Circenſ. lib. 2. cap. 2. aitque talem corporis exercitationem fuiſſe inſtitutam in Creta a Pyrro, a quo etiam *Pyrrica* appellata eſt, ut narrat Strabo lib. 10. Geograph. immò, & mulieres diverſimodè ſaltitaſſe addit Mercurialis, quas poſtmodum æreis ſtatuis repræſentaſſe Callimachum pictorem, ob nimiam diligentiam nuncupatum *Cacizotechnum*, Auctor eſt Plinius lib. 34. cap. 8. Erant quoque, qui ſupra utres oleo unctos, & vino plenos pedibns ſaltarent, inter quos Victores ii cenſebantur, qui ita ſe ſe dexterè gerebant, ut præ lubricitate humi non caderent, atque hi pro victoriæ præmio utrem cum vino ferebant; qui verò in terram prolapſi caderent, non ſine magna voluptate ſpectantes ad riſum movebant. Et hic ludus in honorem Bacchi exercebatur, utreſque ſaltibus calcabantur in contemptum Caprarum, quas Vitibus infeſtas credebant. De his Virg. 2. Georg.

——————— *Atque inter pocula læti*
Mollibus in pratis unctos ſaliere per utres.

Loca autem, in quibus ſaltationes peragebantur primò fuere Vici, & Plateæ publicæ, deinde Theatra, a Theatris ad Paleſtras, ſive gymnaſia traductæ fuerunt. Id innuit Plutarchus in nono Sympoſiac. ubi mentionem cujuſdam facit, qui Pyrricham, ideſt ludum, in quo ſaltus edebantur, adeo egregiè ſaltaverat, ut Pueros in paleſtra geſticulantes excellere viſus eſſet. In conviviis etiam ſaltationem exerceri ſolitam fuiſſe, ſcripſit in Sympoſio ſuo Xenophon, ſicuti etiam Plutarchus. Apparet igitur quid Artifex in noſtro ſimulacro pueri manibus pondera ferentis indicare voluerit, ideſt morem antiquum exercendi pueros in ſaltibus, ſicuti, ut dictum eſt Fœminas ſaltitantes Callimachus exprimebat.

Hunc ſaltandi morem ſupra utres apertè ſignificat Lucerna antiqua fictilis a Petro Bartolo delineata part. 2. num. 23. in qua imago eſt Juvenis nudi, utrem mero plenam dorſo ferentis, & è cujus dextera tintinnabula annulo alligata dependent, quæ apud Antiquos in Choreis, & Saltibus adhibita fuiſſe quamplurima monumenta teſtantur. Idem Bartolus in eadem Tabula fragmentum fictile exponit, in quo fœmina bacchans apparet, tympanum manu geſtans, cui tintinnabula adhærent, in gyrum diſpoſita ad ſonitum edendum in motu. Aliud etiam Bacchantium Inſtrumentum in eadem tabula exhibuit ex Muſæo Petri Bellori, ideſt laminam rotundam, e cujus margine ſeptem tintinnabula beneficio mobilium annulorum dependent; quæ oblonga ſunt, & conum imitantur; alia verò in fictili fragmento expreſſa dimidiati globuli figuram habet. Hujus generis plura tintinnabula ex ære in Muſæo habemus ejus magnitudinis, quam in ærea tabula inciſam numero 6. indicat.

His ſimile in alio muſico inſtrumento antiquo dependens Mercurialis exhibuit cap. 8. lib. 3. de Arte gymnaſtica, quod Inſtrumentum eſt Circulus, quem *Trochum* appellat, & Ligorius affirmat a ſe acceptum ex vetuſtiſſimo monumento cujuſdam Comici poetæ in Via Tiburtina propè Romam. Quibus tintinnabulis exornatum fuiſſe Tympanum antiquorum ſcimus *cymbalum* etiam vocatum, & apud Catullum carm. 64.

Cybeles phrygia ad nemora Deæ
Ubi cymbalum ſonat; vox ubi tympana reboant.

Illud *crepitaculum* vocavit Begerus, quod in ſiſtri morem uſurpatum aſſeruit Tom. 3. Theſauri Brandeburgici pag. 401. illique rotunditatem eſſentialem fuiſſe, nam rotunditatem Univerſi indicabat, & raucedo ſonitus tonitruum raucedinem. Cybeles inſtrumentum fuit, & etiam Bacchantium, quod manu etiam percutiebatur, a verbo græco *Typto*, ideſt percutio, tympanum dictum, ob id Ovidius lib. 4. verſ. 29.

Fœmineæ voces impulſaq; tympana palmis.

Ut plurimum erat ex ligneo circulo, illique ſuper inductum Corium, at Dempſterus ad Roſinum lib. 2. cap. 4. æreum fuiſſe ſcripſit, tintinnabula verò addebantur, ut ſonus major ederetur. In omnibus antiquitatis monumentis rotunda proſtant talia inſtrumenta, non tamen ut globi, ſed diſci inſtar hinc inde plana, quo percuſſo ſonus edebatur.

TINTINNABULUM.

ALia inſuper tintinnabula Muſæum exornant, magnitudine quidem diverſa, & forma diſſimilia. Sunt enim ferè omnia in modum Coni producta, & in quadratam baſim abſoluta. Unum inter cœtera conſpicuum ſub num.7. expreſſum, inter antiqua Rudera repertum, Muſæum obtinuit, quod in gyrum diſpoſita hæc verba græca inſculpta demonſtrat, quamvis aliquantulum ob rubiginem deleta ita leguntur.

CHOUS ARTEMIS EPHISTION AIR MENI
Terra Diana Ignis Aer manet.

quibus quatuor elementorum perpetuitas ſignificatur. Cur de illis mentio in Tintinnabulo facta fuerit, difficile eſt divinare. Fortaſſe ſubintelligi potuit, Æris agitationem, & ſonitum a pulſatione editum ſtatim evaneſcere, aerem verò ſicuti cœtera elementa ſemper permanere, nec ulla alteratione deſtrui unquam poſſe, ut Philoſophi docent. Inſerviſſe etiam, hæc in Choreis, & Ludis Baccho ſacris ratio ſuadet. Adeat Lector iuſcriptiones Fabretti, qui cap.*6.* pag. 429. imaginem profert pueri bacchantis, ternis tintinnabulorum ordinibus præcincti, exiſtentem in Villa de Sacchettis ad Vallem Inferni dictam Romæ; Alia ſimilis extabat inter Faunos Satyros, & Silenum in Sarcophago collocato in Muſæo Chriſtinæ Suecorum Reginæ.

Potuiſſe aliis uſibus adhiberi, opinari poſſumus, non equidem omnibus. Multiplices enim erant apud antiquos Ethnicos tintinnabulorum uſus, de quibus luculenter egerunt primò Hieronymus Magius Vir pereruditus, dura Turcarum ſervitute obſtrictus, & crudeliter occiſus; deinde Angelus Roccha Epiſcopus Tagaſtenſis, & Apoſtolici Sacrarii Præfectus, demum Abbas Joannes Baptiſta Pacichellius in lucubratione autumnali de Tintinnabulo Nolano.

Fuerunt autem adhibita in Thermis, ad quas ſtatis horis, vel advocari, vel admitti ſolebant, qui Balneis utebantur, ut innuit Martialis his carminibus.

Redde pilam, ſonat ad Thermarum, ludere pergis?
Virgine, Vis ſola lotus abire domum?

Pro mercatu etiam indicando, & in foro piſcario tintinnabula pulſabantur, ut refert Guido Pancirolus, & ex Plutarcho. Hieronymus Mercurialis aliique. Item fuiſſe adhibita in funeribus Ethnicorum docet idem Pancirolus Tomo 2. & alii apud Roccham, eò quòd eorum ſono ſuperſtitiosè crederent, ſpectra & Dœmonum ludibria averti, ut indicat Ovidius lib. 5. Faſt.

Rurſus aquam tangit, Temeſæ aque concrepat æra
Et rogat ut tectis exeat umbra ſuis.

Sed ut optimè notat ſupra laudatus Roccha cap. 3. tam ii, qui ad Thermas, quàm qui ad piſces emendos invitabantur, cum longè diſtarent, vel in ſuis domibus, vel per vias Urbis, vel apud Pręceptores, ut innuit Cicero in Queſt. Tuſculanis dicens; ſimul atque increpuit Thermarum campana, Romani, relictis Philoſophis & Præceptoribus, unctum ire ſolebant; proculdubio non ſonitu tintinnabuli, ſed majoris campanæ tale ſignum edendum erat, ut audirent. Quamobrem notum fit tintinnabula a nobis delineata alium uſum habuiſſe.

Et primò quidem mihi ſuadeo in ſacris Ædibus potiùs ejuſmodi parvula tintinnabula fuiſſe pulſata. Affirmat Apollodorus in libro de Diis Gentium, Hierophantam, hoc eſt Sacerdotem Proſerpinæ, Tintinnabulum in Sacris pulſare conſueviſſe; item de Syriæ Sacerdote his verbis loquitur. *Sacerdos poſtquam ad ſummum Templi pervenit, preces pro unoquoque facit, precando autem pariter, & æreum quoddam tintinnabulum pulſat.* Appenſa etiam fortaſſe fuerunt Triumphantium curribus, quibus cum tintinnabulo flagellum etiam appenſum fuiſſe refert Roſinus lib. 10. cap. 29. quibus indicabatur, triumphantes in eam calamitatem incidere poſſe, ut & flagris cæderentur, & capite damnarentur; nam qui ob facinus supremò ſupplicio afficiebantur, tintinnabula geſtare ſolebant, ne quis inter eundum contactu illorum piaculo ſe obſtringeret.

Mos talis indicatus fuit a Plauto in Pſeudulo his verbis: *Lanios inde averſam duos cum tintinnabulis. Tintinnaphori verò erant Carnifices tintinnabula ferentes*, dum extremo ſupplicio damnatos ad locum ſupplicii ducebant. Verùm quis vetet affirmare ea dependiſſe a rebus venalibus, vel beſtiis illas ferentibus per Urbem, quorum ſono qui vellent emere admonerentur, eo pacto, quo Joannes Schefferus de Re vehicularia Veterum lib. 2. cap.33. dicit molitorum plauſtris Argentorati appendi Tintinnabula, ut fru-

frumentum recipiant ad molam farinariam deportandum; niſi malimus credere dorſo puerorum alligari, ut etiam noſtro ævo vidimus argentea tintinnabula ab iis paſſim geſtari, ut eorum ſonitu cum blanditiis nutricum conjuncto exhilarari facilè poſſent, & vagitus opprimere. Atque hæc de propoſitis Tintinnabulis delibaſſe ſit ſatis, quorum duas icones forma diverſas retulimus ſub num. 8. & 9.

Superiori Simulacro aliud marmoreum addo a num. 10. indicatum. Virum illud exhibet, qui veſtibus exutus, brevi tantùm amiculo circa fœmora tectus, galea munitus lapides aliquot manu ſiniſtra ſuſtinet, dextra autem unum ex illis arripere videtur ut in hoſtem jaciat. Illum militem eaprimere ex iis non dubito, quos, ut refert Juſtus Lipſius in Obſervat. ad libros Polybii de militia lib. 3. dial. 1. *Ferentarios* dicebant, eò quòd fundis lapidibuſque præliaturi ea ferrent, quæ in hoſtes jacerentur, vel etiam *Rorantes*, quòd id genus hominum, priuſquam acies coirent, in modum rorantis tempeſtatis dimicarent. Hos Feſtus *Inermes* poſuit, & veſte ſola velatos. Eiſdem Romani uſi ſunt, quos Baleares. Cretenſes, Numidæ ſubminiſtrabant, qui inermes fuere, & ſagula habebant ſolùm, vel cingula ſuper fœmora. Talem deſcripſit, & expoſuit Lipſius è monumento veteri, qui ſagulo, vel clamydula reducta lapides ſinu præfert. Cœterum nudatis pectore, brachiis, cruribus dimicabant, ut expeditiores eſſent ad laborem. De Balearibus ſcribens L.Florus lib.3. cap. 8. hæc habuit. Baleares populi homines feri ac ſylveſtres, cum venientem ab alto Romanam Claſſem proſpexiſſent, prædam portantes, auſi etiam occurrere, & primo impetu ingenti lapidum ſaxorumque nimbis claſſem operuere. Tribus quiſque fundis præliatur, certos eſſe quis miretur ictus, cum hæc ſola genti arma ſint; id unum ab infantia ſtudium.

S I S T R U M.

SIſtrum crepitaculum eſt ex arguti metalli lamina, Manubrium habens, quod dum concutitur, virgulæ quædam ex eodem metallo factæ, & per laminæ forulos transjectæ, adunca utrinque cuſpide laminam ipſam percutiunt, quæ mox ſonorum addit tinnitum. Apud Antiquos non una ſemper fuit hujus inſtrumenti figura, ſed diverſa pro Regionum, Opificum, ac temporum genio. Erant ſiſtra anguliformia, ovalia, virgulis munita variè manubriata, virgularum numero aucta, vel diminuta, pleraque omni ſymbolo deſtituta, aliqua eiſdem exornata, ut patet in multiplici eorum Iconiſmo, quæ in Tabella expoſuit Eruditus Pater D.Bernardus Bacchinus Monacus S.Benedicti in diſſertatione edita de Siſtris, ex antiquaria ſupellectile collecta. Hinc a veritate aberrant, qui de hac re agunt ita, ut unius formæ immutabilis ſiſtrum fuiſſe autumant, vel eodem ſemper ornatu conflatum contendunt. Notat tamen idem Author ſummam Siſtri partem frequentiùs in Emiciclum, ſeu ovalem figuram conformatam extitiſſe, quod etiam docuit Pignorius in aureo de Servis opere; Ea autem pars aliquando inſignitur figuris, una ſcilicet felis humana facie in medio poſita, altera Iſidis in dextro latere, Tertia Nephtios in ſiniſtra; aliquando loco felis extat ſphingis figura, vel lothi flos, vel aliud quidpiam. Virgulæ ut plurimum numero ſunt quatuor, quarum tres ſuperiores tantùm æquali ſpatio invicem diſtant, quarta longiùs ad Manubrium accedit.

Hujuſmodi inſtrumentum frequentiſſimum fuiſſe apud Ægyptios in Sacris Iſidis referunt Hiſtoriæ, & præſertim Kircherus in tomo 1. Oedypi pag. 224. ubi deſcribens Iſiaca Sacra ita celebrari ait. *Sacerdotes die ejus Sacris peragendis inſtituto, civitatis plateas aberrantes vagabantur, ſummis gemitibus, & ejulationibus mortem Oſiridis in memoriam revocantes piangebant, veſtiti longa, eaque linea toga, portabant ſupra caput ſtatuam Anubis dextra ramum de Abſynthio marino, vel pinu, in ſiniſtra Siſtrum, inſtrumentum ſonorum, & perſtreperum, quo Ægyptii maximè diebus feſtis utebantur, vel ad Populum in plantu continendum, vel ad genios malignos avertendos.* De illo mentionem fecit Ovidius Eleg. 8. Amor.

—— *Quid nunc Ægyptia proſunt Siſtra?*

& Martialis lib. 12. Epig. 27.

Linigeri fugiunt calvi ſiſtrataque turba.

Fuit etiam commune aliis Nationibus, Romanis præſertim, ad quos Iſidis cultus ab Ægyptiis effluxit, ſicut deducitur ex Lampridii loco, ubi Commodi ſævitiam inter ipſa myſteria exercitam recenſens refert, *eum Iſiacos pineis uſque ad perniciem pectus tundere coegiſſe.* Quam ob cauſam Romanum eſſe ſiſtrum illud, quod repertum in Via Aurelia eſt in Muſæo Illuſtriſſimi Præſulis Leonis Strozzæ affirmat pag. 20. ſupralaudatus P. Bacchinus, ob nucem pineam, quam in latere laminæ exculptam habet, aſſerens pinearum uſum in Iſiacis nunquam a ſe repertum apud Ægyptios, quamvis *in eam rem univerſa Ægypti miſteria in Oedypo Kircheriano reſerata, & Pignorii commentarium, ipſam Iſiacam menſam luſtraverit, conſultis itidem Jamblico, Plutarcho, Luciano, Apulejo, cœteriſque, qui ad manus fuere.* At verba Kircherii ſuperius allata illud apertè indicant, cum dixit: *Sacerdotes Iſiacos in ejus ſacris portabant dextra ramum de*

Abſynthio marino, vel pinu in ſiniſtra ſiſtrum &c. Ex quibus non obſcurè indicatur, ornamentum nucis pineæ potuiſſe commune eſſe tam Siſtris Romanis, quam Ægyptiis.

Quid autem indicaretur ſuperiori parte in circularem figuram efformata docuit Plutarchus in libello de Iſide, & Oſiride, ideſt *Lunæ cælum ſignificari, ſub quo omnia ob generationem, ac interitum concutiuntur*: quod rotundum eſt, & circuli portionem refert, *propterea quatuor Virgulæ ſunt mobiles*, illæ enim quatuor Elementa ſignificant, tres quidem ſuperiores Ignem, Aerem, & Aquam, ultima Terram. Quid verò felis imagine, quid Lothi flore, pinea, cœteriſque ſymbolis ſignificetur, fusè tradit Plutarchus in eodem Tractatu, ubi multa accuratè de Felis fœcunditate, multa de Luna, ac ejuſdem effectuum convenientia diſſerit. Nos figuram Siſtri ſub numero 1. Tabulæ LIX. producimus, quod in Muſæo aſſervatur.

LANCEA ANTIQUA ÆNEA.

Ære ut ferro uſos Antiquos non uno comprobatur exemplo, nam haud diu in Portu Tiberino dum maceries quoſdam diruerent inciderunt in Clavos æneos duriſſimos, & in Porticu Pantheonis ab Agrippa extructi ingentes ænei clavi Trabes Laquearis obfirmabant. Nihil apud Homerum frequentius, quàm Arma, & Cuſpides æneæ. Sic Odiſſ.

Accepit autem validam haſtam munitam acuto ære
Gravem, ingentem, fortem, qua domat Ordines Virorum.

Et quamvis multi hic pro ferro Æs uſurpatum autument, ſi tamen fides Eſiodo danda eſt, hic aſſeruit ex ære cuſa, cum dixit.

Iis erant ænea arma, æneæ domus
Ære operabantur, cum non dum eſſet nigrum ferrum.

Ferrum namque, ut in marmore quodam oxonienſi computatur (referente P. Bernardo de Montefaucon Benedictino Monacho in Diario Italico, inventum fuit an. 186. ante Trojanum bellum, priſciſque ideò temporibus æs pro ferro uſu veniſſe oportet. Lancea ænea, quam exhibemus id probat, probantque aliæ in Muſæis diverſorum ſervatæ, & plurima ærea armorum fragmenta ex ruderibus Romanarum antiquitatum effoſſa.

LIBER PLUMBEUS.

Thecam plumbeam expreſſimus in Tabula LX. in formam libri compactam, in qua ſeptem laminæ etiam plumbeæ includuntur, in quarum ſingulis plures characteres inciſi fuerunt verriculo, & quidem non unius idiomatis, ſed variarum linguarum; ſunt enim aliqui ex græco Alphabeto ſelecti, aliqui verò ex hæbraico, multi ex antiquo Ethruſcorum, varii ex latino. Horum Characterum combinationes verba intelligibilia efformant, quæ nec Græcus, nec hæbraici, neque latini ſermonis licet peritiſſimus intelligere nunquam potuit. Singulis etiam laminis adjecta ſunt aliqua ſymbola, at ex nullo eorum deduci poteſt, quid Artifex mente conceperit, quod indicaret. Quamobrem in genere Taliſmanornm enumerandam eſſe judico, in quibus Antiquorum ſuperſtitio id exprimebat, quod erronea mente conceperat, putabatque optimum eſſe remedium, vel ad mala avertenda, vel ad dœmones fugandos, aut tutiſſimam viam ad bonorum conſecutionem, quæ ſibi augurabatur. Fuit hic plumbeus liber repertus in antiquo Sarcophago, in quo cineres demortui fuerant incluſi. Conſtat autem ex pluribus monumentis, ab Æthnicis præcipuè Ægyptiis non raro in ſepulchris aliqua depoſita fuiſſe, quæ ad placandos Manes, vel ad Dœmones fugandos utilia eſſe opinabantur. Ex Cornelio Tacito Annal. lib. 2. habemus, cum refert Mortem Germanici veneno interfecti, *Carmina, & devotiones, & nomen Germanici, plumbeis tabulis inſculptum, ſemiuſti cineres ac tabe obliti, aliaque maleficia, & animas Numinibus infernis ſacrari*. Ubi notat Ludovicus Dorleans in ſuis novis cogitationibus, Antiquos plumbeis laminis uſos eſſe, ne facilè illa nomina delerentur.

NUMISMA ANTIQUUM.

Duo Numiſmata ænea in eadem Tabula indico num. 2. & 3. quæ in antica parte Jani bifrontis imaginem præferunt, in averſa verò Roſtrum Navis, ſub quo legitur ROMA. Ejuſmodi Numiſmata putarunt aliqui fuiſſe pondera antiqua Romanorum, cum valdè gibboſa ſint, & ponderoſa; alii verò cum Erizzo primæ monetæ ſigna, quam Romani effecerunt, poſtquam, abſoluto bello Carthaginenſi, Janum Regem Latini ſalutarunt. Hoc innuit Ovidius Faſt. lib. 1.

At bona Poſteritas puppim formavit in Ære
Hoſpitis adventum teſtificata Dei.

Fuit enim habitus antiquiſſimus Italiæ Deus, a quo

quo rerum omnium factum putabant initium. Illum duplici facie exprimebant ob ejus ſingularem prudentiam, quæ, ut Tullius ait lib. de Senectute, *Sita eſt in præteritorum memoria, & providentia futurorum*; idcircò Vir prudens debet habere quaſi duplicem cultum, ut perſpectis quæ a tergo, & futura ſunt, pro innata ſagacitate mentis, & maturitate conſilii rerum cauſas, & principia videat; earum progreſſus, & tanquam anteceſſiones percipiat, componat ſimilitudines, conſequentia cernat, futura percipiat, & ſubtili comprehenſione præteritis futura connectat.

C A L I G A.

CUm duplicem Antiquorum Caligam ſub lucernæ ſpecie n.30.& 33. Muſæum exhibuerit, hoc eſt ſoleam ſine obſtragulo pedi habenis alligatam, alteram quidem ſimplicem, alteram verò multis minutiſque clavis infernè ſuffixam; non injucundum erit ſi aliqua hic proferam, quæ circa caligam notatu digna inter legendum ſelegi. Atque in primis ex Smaragdo, originem ejus nominis præmitto, qui in Regulam 15. S. Benedicti affirmat caligam dictam, vel a collo pedum, vel quia ligatur: cum enim ſimplici ſolea conſtet pedi ſuppoſita, illi debet alligari, ut pes, cum gradiendo movetur eandem ſuſtineat.

Eam ab Adamo primo omnium parente excogitatam fuiſſe putavit Balduinus in cap.prim. eruditi libelli, quem de calceo compoſuit; cum enim contra illum Deus verba dixerit. *Maledicta Terra ſpinas, & tribulos germinabit tibi*, ne teneras pedum plantas ſpinis, & tribulis miſere vulnerari pateretur, credibile eſt illum ſoleas, è cæſorum animalium pellibus pedibus aptaſſe, ſicut per tunicam pelliceam Adami nuditati voluit Deus eſſe conſultum. Hæc verò pellicea calceorum materia pro vario gentium ritu, & varia perſonarum conditione varia deinde etiam fuit, nam calcei alii fuerunt papyracei, alii ſpartei, ſeu juncei, alii lintei, alii ſerici, alii lignei, alii ferrei, æreі, argentei, ac etiam aurei. Singulos recenſuit idem Balduinus, atque omnia, quæ ſcripſit ſuis authoribus confirmavit.

Verùm ut in dies variæ fiunt rebus inventis acceſſiones, ita paulatim factum eſt, ut tandem caligæ, quæ olim imis tantum pedum plantis adverſus itineris offendicula muniendis ſerviebant, integumenta receperint, quæ ſi talum excipias totos pedes operirent, ac demum ſuis auctæ pedum integumentis pedem undequaque circumveſtirent. Hinc multiplex ex varia earum forma ac nomina apud Scriptores, tum Veteres, tum Recentiores, ut non vulgari ſtudio eorum ſignificationes omnino percipere valeamus, quamvis in omnibus pedum tegumenta referantur. Quanta enim Scriptores in ſuis paginis retulerunt, ut explicarent Caligam, Crepidas, Sandalia, Cothurnos, Soccos, Perones, Campagos, ſeu Gambagos, Tzangas, Scythicos, Iphicratides, Anaxirides, Embades, Embatas, Pedilas, Dipodia, Plyntra, Antepodia, cæteraque hujuſmodi calceamentorum genera, quibus diverſas appellationes obtigerunt cum a Gentibus, & Urbibus, apud quas eaſdem primum inventa ſunt, tum etiam a perſonis, quibus illa familiaria fuerunt, quæ quidem inter ſe ſimilia non fuiſſe credendum eſt, ſed ſingula a ſingulis peculiari quodam diſcrimine diſtincta, prout varia fuit Inventorum, atque utentium libido, ſicut nunc videmus apud Italos, Gallos, Hiſpanos aliοſque calceos eſſe valdè inter ſe diverſos. Verùm noſtrum non eſt ea omnia recenſere, ſed aliqua tantùm indicare circa veterum Caligam, quæ notatu digna Lucernæ delineatæ exhibuere.

Atque in primis illud recenſendum, quod Julius Nigronius aſſeruit, tract. de Caliga c. 3. ideſt Caligam fuiſſe prima ſui inſtitutione calceamentum militare, ſed poſtea uſurpatum, etiam ab Urbanis, Viatoribus, Ruſticis, Apoſtolis, Religioſis, & mulieribus. Sic Cajum Cæſarem denominatum Caligulam ſcimus ex Auſonio a Caſtrenſi Caliga militari joco. Sic L.Seneca de brevit. vitæ cap.17.*Marius*,inquit, *Caligas dimiſit, conſulatum exercet*, hoc eſt dimiſſa militia ad conſulatum pervenit, & idem lib. 5. de benef. cap. 16. *Ingratus C. Marius ad Conſulatum a Caliga perductus*, ideſt ab infimo militiæ ordine ad ſummam dignitatem. Hinc Militia caligata dicitur, apud Tertullianum lib. de Idol. cap. 19.

Secundò notandum eſt, quod altera lucerna indicat, ſoleam habens ſpiſſis clavis munitum; Peculiare enim fuit Caligarum militarium, ut hos clavos frequentes haberent, & quidem ſolum verſus acutos, quod Plinius indicavit lib.9. cap. 18. cum ſcripſit de aliquibus piſcibus, *ſquamis ſunt conſpicui crebris, atque peracutis clavorum caligarum effigie*. Eos habebant milites ea potiſſimum de cauſa, ut in ipſo congreſſu firmius conſiſterent; & minus eſſent ad fugam idonei: ſed cum inter milites alii aliis eſſent ornatiores, dubium non eſt, quin, ut in cętero habitu, ita, & in Caligis aliquod eſſet diſcrimen, quo qui priorum erant claſſium, quique in militia gradum aliquem tenebant ab Inferioribus diſtinguerentur, & id ſanè in clavis erat poſitum, qui caligæ ſuffixi caligares dicebantur, horum autem alii erant ferrei, alii argentei,

tei, alii denique aurei, quod non obſcurè Juſtinus innuit lib. 46. dum Antiochi Regis luxum in ipſo etiam bello ita deſcribit. *Argenti certè aurique tantum ut etiam gregarii milites caligas auro ſuffigerent, proculcarentque materiam, cujus amore populi ferro dimicant.*

Calceatas Soleas etiam adhibitas fuiſſe ab antiquis Monachis legitur apud Menardum in concordia Regularum S. Benedicti cap. 62. & in notis P. Mabilonii tom. 2. Actorum, cum dicitur *S. Equitius Abbas primus Generalis poſt obitum S. Benedicti accerſitus fuiſſe Romam a Summo Pontifice, ſine cujus licentia verbum Dei prædicabat, & vocatus dum fœnum ſecabat veniſſe Vir Dei clavatis calceatus caligis, falcem fœnariam in Collo deferens.*

Utriuſque generis Caligam exhibuit Nigronius, inſuper, & Caligam triplici modo compactam ſine clavis, omnes acceptas ex columna marmorea Trajano Imperatori Romæ erecta, in qua bellum Dacicum feliciter geſtum exculptum cernitur, & ex Arcu Conſtantino extructo in Foro Boario. Nos plures exponemus delineatas, quæ in Muſæo ad ſtudioſorum eruditionem conſervantur, ex variis antiquiſſimis ſtatuis mutuatas, & quamvis in omnibus ſolea videatur, quæ pedis plantam munit, ſine obſtragulis, quæ ſuperiorem partem tegantur, habenis tamen conſtringitur ſupernis ſæpius circumductis, quæ ſupra talos Tibiam circumvolunt, Aliquæ elegantiores decuſſatas ſupra pedes corrigias, atque inter priores digitos ductas habent, aliquæ circumvolutas varias ſupra pedem tantùm, non inter digitos habenas, aliquæ reticulatas demonſtrant, aliquæ decuſatim inſtar crucis oſtendunt. De his omnibus eruditè Authores egerunt, inter quos præſertim Turnebus, Lipſius, Balduinus, Ferrarius, Binæus, & alii complures. Ea ferè omnia in Tab. LXI. & ſequentibus indicata patebunt. Quæ ex nummis, & veterum ſtatuis accepimus, atq; etiam aliquarum Caligarum, & Calceorum Icones addemus, qui ex variis Terrarum plagis, ubi adhibentur, ad Muſæum miſſi ſunt, & ſpectatorum oculos non parum oblectant eæque ſunt.

1. Caliga militis ex Columua Antonini delineata.
2. Caliga in Arcu Conſtantini exculpta.
3. Caliga Apollinis Pythi in hortis Vaticanis.
4. Caliga ex Columna Antonini.
5. Caliga diverſa in pede Apollinis Pythi.
6. Caliga ex Columna Antonini.
7. Caliga in Simulacro Dircis in Ædibus Farneſiorum.
8. Ex Columna Antonini.
9. Caliga pedis antiqui ex marmore Alabaſtrite, quod vulgò dicitur *Fiorito* in Muſæo Illuſtriſſimi Præſulis Leonis Srrozzæ.
10. Ex pede marmoreo Meleagri exiſtentis in Villa Excell. Ducis Strozzæ.
11. Ex pede marmoreo in noſtro Muſæo collocato.
12. Ex pede marmoreo pueri antiquo in eodem Muſæo.
13 Caliga cum Solea clavata ex arcu Conſtantini.
14. Ex pede antiquo noſtri Muſæi.
15. Campagus pedis antiqui in Muſæo Illuſtriſſimi Præſulis Strozzæ.
16. Ejuſdem latus.
17. Ex ſtatua antiqua mulieris apud Ferrarium, & Binæum.
18. Caliga Fratrum Minorum S. Franciſci qui dicuntur Capuccini, & vocatur Apoſtolica.
19. Soccus ligneus proprius Fratrum Gallorum, qui dicuntur Tertii Ordinis S. Franciſci Reformati.
20. Caliga ex corio adhibita a Fratribus S. Auguſtini diſcalceatis.
21. Caliga antiqua ex Balduino pag. 100.
22. Calceus ex ſparto ab antiquis hiſpanis adhibitus ex Bald. pag. 22.
23. Calceus ex Canabe a Religioſis diſcalceatis hiſpanis adhibitus, qui dicuntur Sanctiſſimæ Trinitatis.
24. Alius ex canabe, quo utuntur Moniales Carmelitæ, quæ dicuntur diſcalceatæ.
25. Calceus ex canabe apud Hiſpanos frequens.
26. Calceus ex corio qua Romæ, utuntur Moniales S. Tereſiæ.
27. Calceus coriaceus a Fratribus Carmelitanis diſcalceatis adhibitus.
28. Nartha qua ſupra glaciem ollandi utuntur dicta *Schaatſen*.
29. Solea lignea qua ſupra aquas frigore conſtrictas Ludibundi erant in partibus Septentrionalibus.
30. Calceus Sinenſis ex ſerico, ſub quo ſolea funiculis inter ſe conſtrictis conſtat.
31. Soccus ligneus Malabaricus. Illo utuntur Miſſionarii præcipuè ambulantes per arenas fervido ſole incaleſcentes: diſcalceati pedes inter primos digitos inſerunt bacillum in anteriori parte eminentem, ut ſoccum ſuſtineant, non ſine dolore, uſque dum callum inter digitos obdureſcat.
32. Soleæ ligneæ a veteribus Germanis adhibitæ apud Balduinum pag. 34.
43. Calceus uncipes, ſeu Uncinatus, & in altum reflexus apud eudem pag. 67.
34. Socci apud antiquas Venetorum mulieres ex Titiano, & Bald. pag. 119. & 149.

36. Cal-

36. Calcei lignei apud Gallos præſertim ruſticos frequens dictu *Sabò*.

37. Calceus Turcicus, & a Polonis etiam adhibitus.

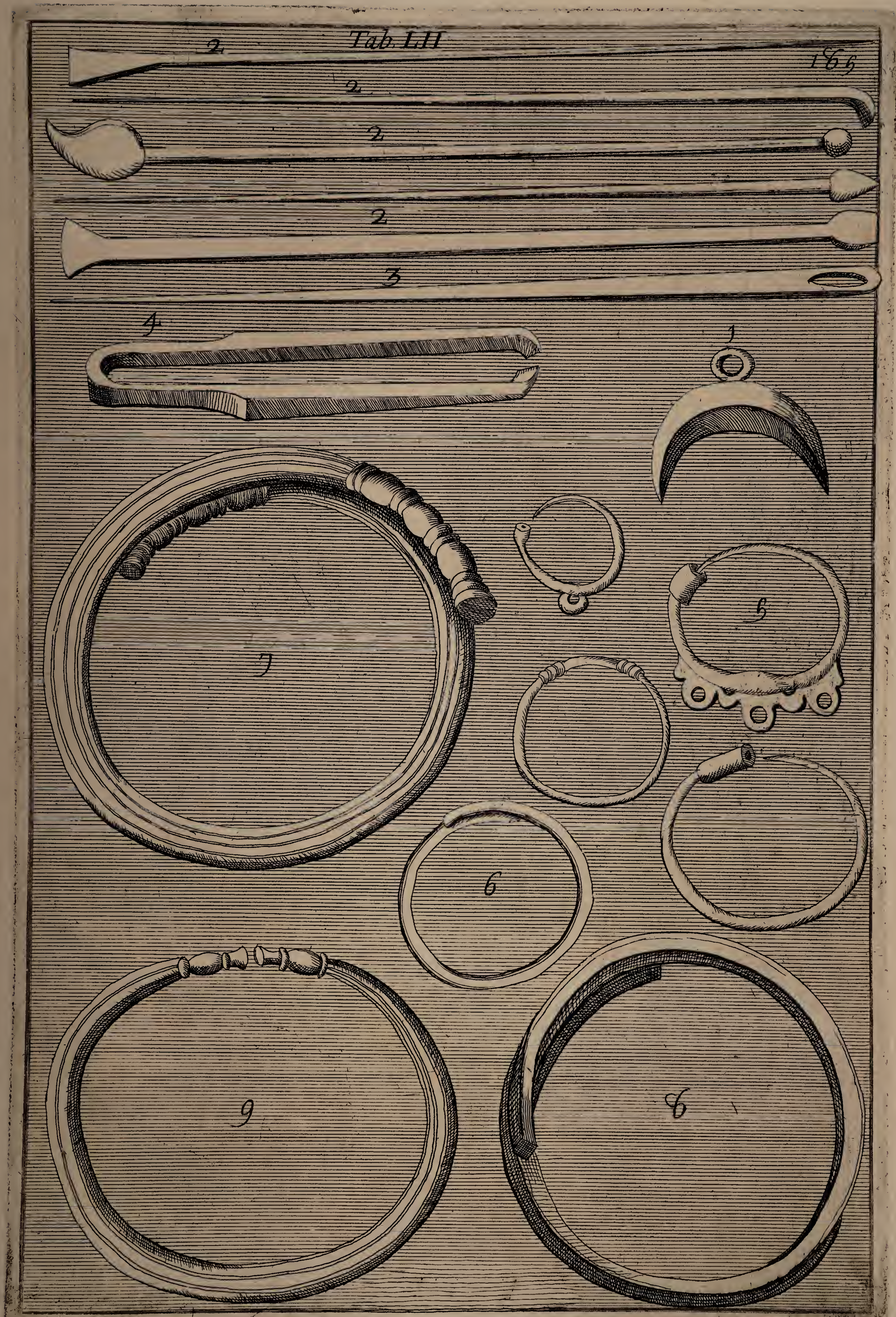
38. Caliga in imagine Redemptoris, in opere muſivo expreſſa, quod conſtruxit S. Exuperantius Epiſcopus in templo S. Agathæ majoris Ravennæ anno circiter 400. ab Illuſtriſſimo Ciampino relatum cap. 20. de vet. monin.

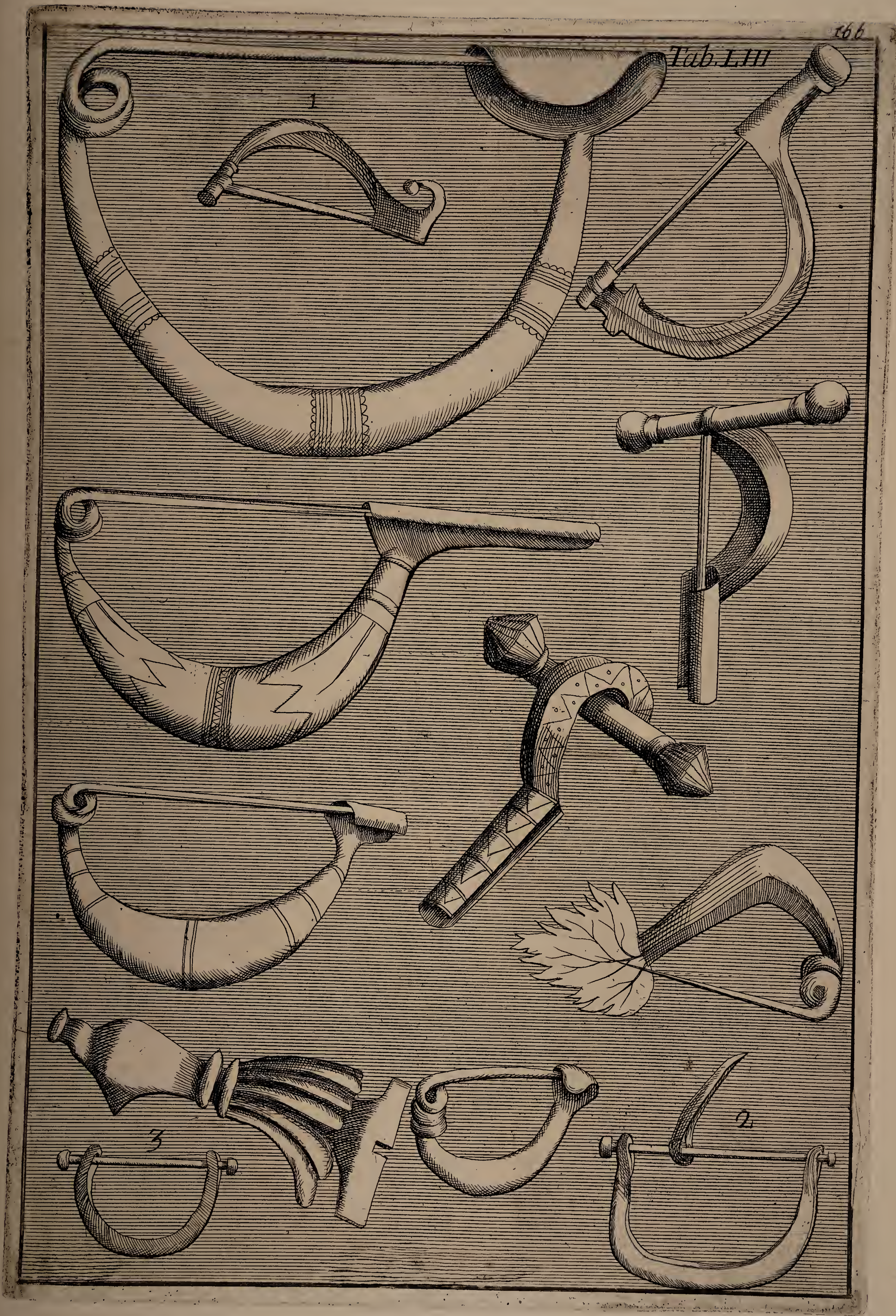
39. Caliga qua ornantur pedes imaginum Jeſu Chriſti, & Apoſtolorum in muſivo expreſſorum, quo antiquum templum S. Andreæ in Barbara appellatum decoravit Simplicius Papa anno 643. apud Ciampinum cap. 27. Vet. monim.

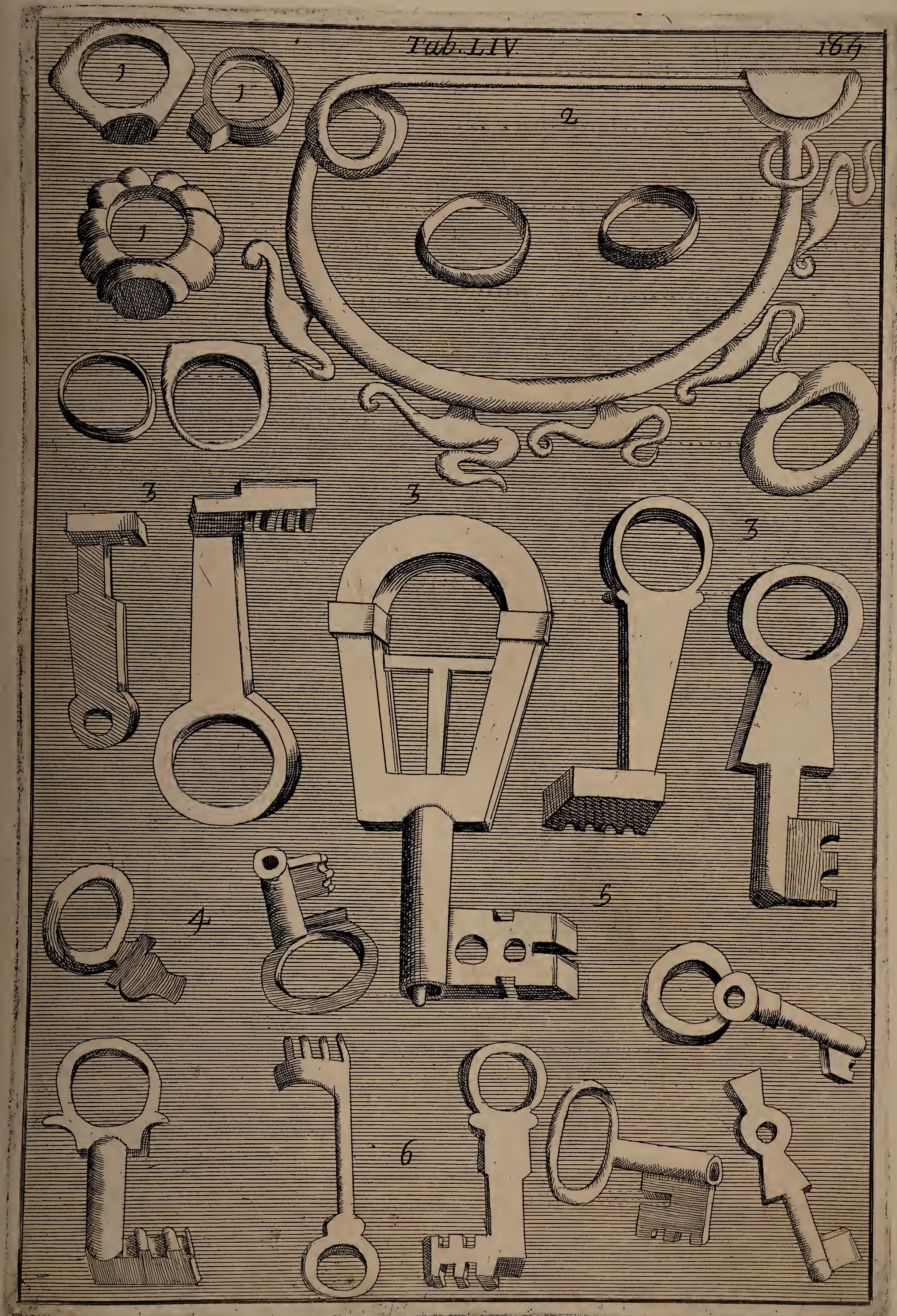
40. Caliga ex ſimulacro marmoreo antiquo Protoſcriniarii in Ædibus Marchionis Camilli de Maximis Romæ.

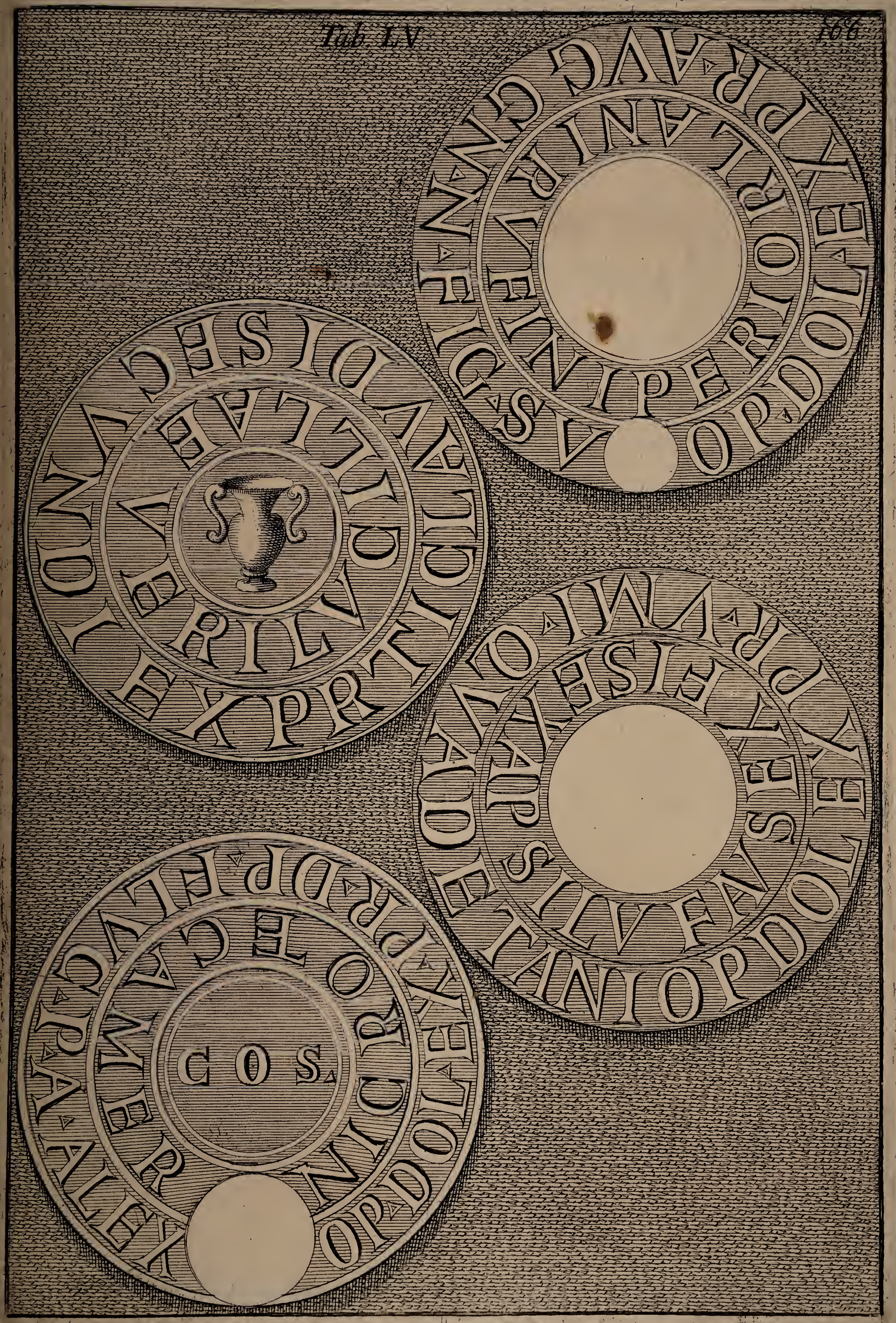
41. Ultimo loco Calceos ponimus, quibus mulieres nobiles in Regno Sinarum utuntur. Eorum magnitudo illa eſt, quam imago delineata ad amuſſim ſub num. 41. repræſentat: ſi parvitatem ſpectes, incredibilem eorum nſum judicabis, at omnium Scriptorum relationibus certum eſt Sinenſes mulieres, non quidem ruſticas, ſed nobiles pulchritudinem tum ex puſilla ſtatura, tum ex pedum parvitate æſtimare, adeoq; quod nobis indecorũ monſtroſumq; videri poſſit id illę inter pulchritudinis argumenta reponant; unde vel a prima ætate vix natę pedes faſciarum involucris, adeò arctè conſtringunt, uſque dum vivunt, ut ſine gravi doloris ſenſu incedere vix queant talibus tormentis detentæ; ſi ratio hujus rei ab ipſis petatur, referentibus P. Martino Martini in decade prima Sinicæ hiſtoriæ lib. 3. & P. Athanaſio Kirchero in China illuſtrata cap. 9. aliud reſpondere neſciunt, niſi quod hanc conſuetudinem ad ſe jam a bis mille, & octingentis annis derivatam ſervent, exemplo Tachiæ conjugis Imperatoris Chei, qui ante octingentos ſupra bis mille annos Imperium Sinicum moderabatur, quamque ad raram, & incredibilem pulchritudinem inter Deas relatam ineptè putant, eaque de cauſa Venerem Sinicam æſtimare conſueverunt, & hujus quidem venuſtatem non aliunde, quàm ex arcta pedum colligatione, & eorum parvitate ortam fingunt. Alii verò dicunt, hanc pedum coarctationem ex lege Sapientum inſtitutam fuiſſe, ut Fœminæ non per publica loca vagari, ſed domi ſedere diſcant, ſi non voluntarie, ſaltem pedum beneficio impeditæ: unde non niſi raro illis exeundi domo poteſtas conceditur, quam, ſi quandoque ex neceſſitate obtineant, extructis ſedilibus includuntur, ut ne rima quidem ad ſe manifeſtandas relinquatur. Conſtant ejuſmodi Calcei ex ſerico, floribus, & foliis acu pictis exornato. Solea etiam cum calcaneo ex ſerico pedi ſubjicitur in eam formam, quæ num. 42. delineata vero calceo omninò reſpondet.


T. LI
1
ALEXANDRI AVG.
2
MAXIMO ET PATERNO COS.
3
IVLIÆ MAMIÆ MATRIS AVG. N
4
ÆLI MAXIMI AVGIORVM LIBERT
5
6
7
8
9
10
11

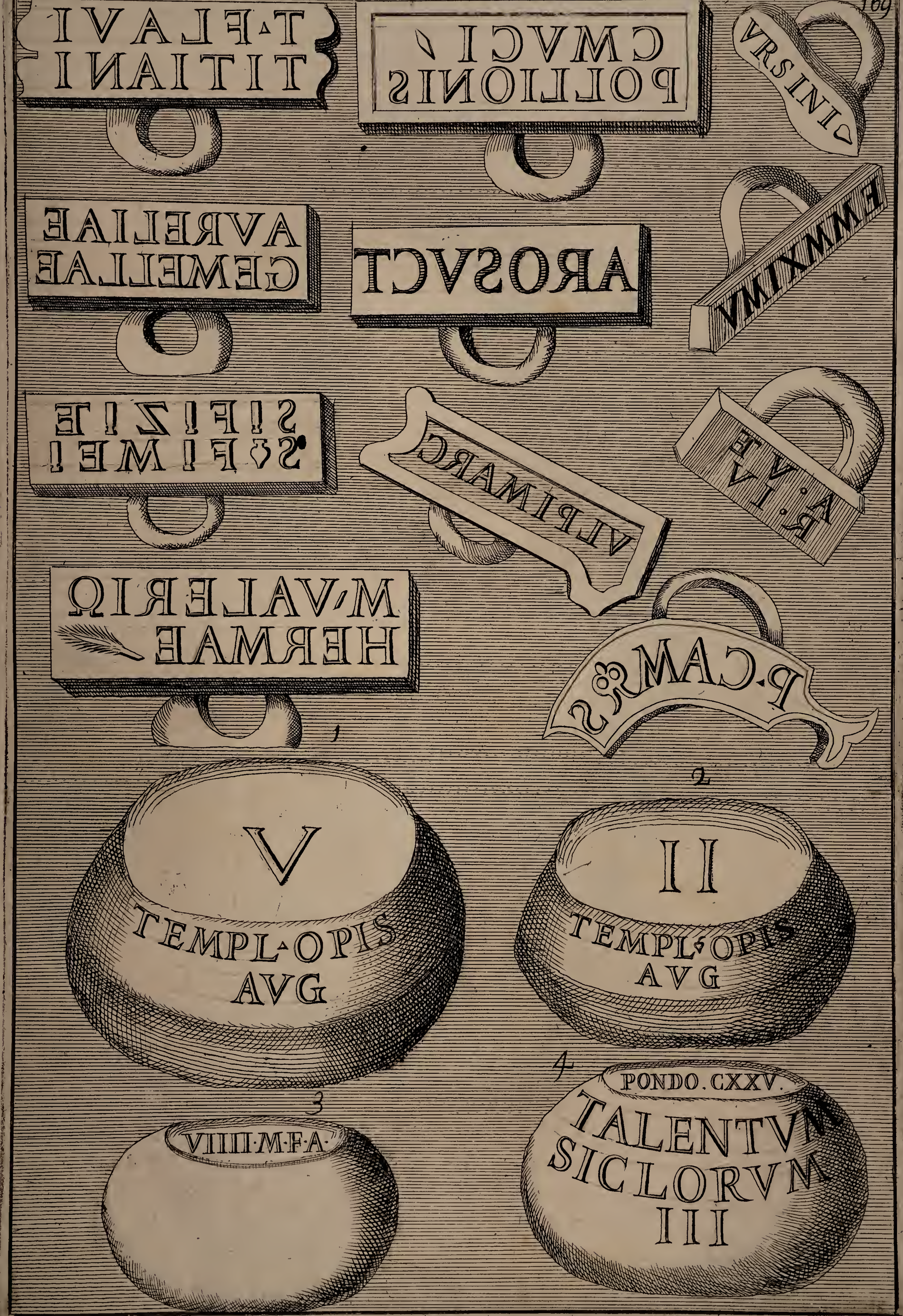

Tab. LII
165
2
2
2
2
3
4
1
5
7
6
9
8

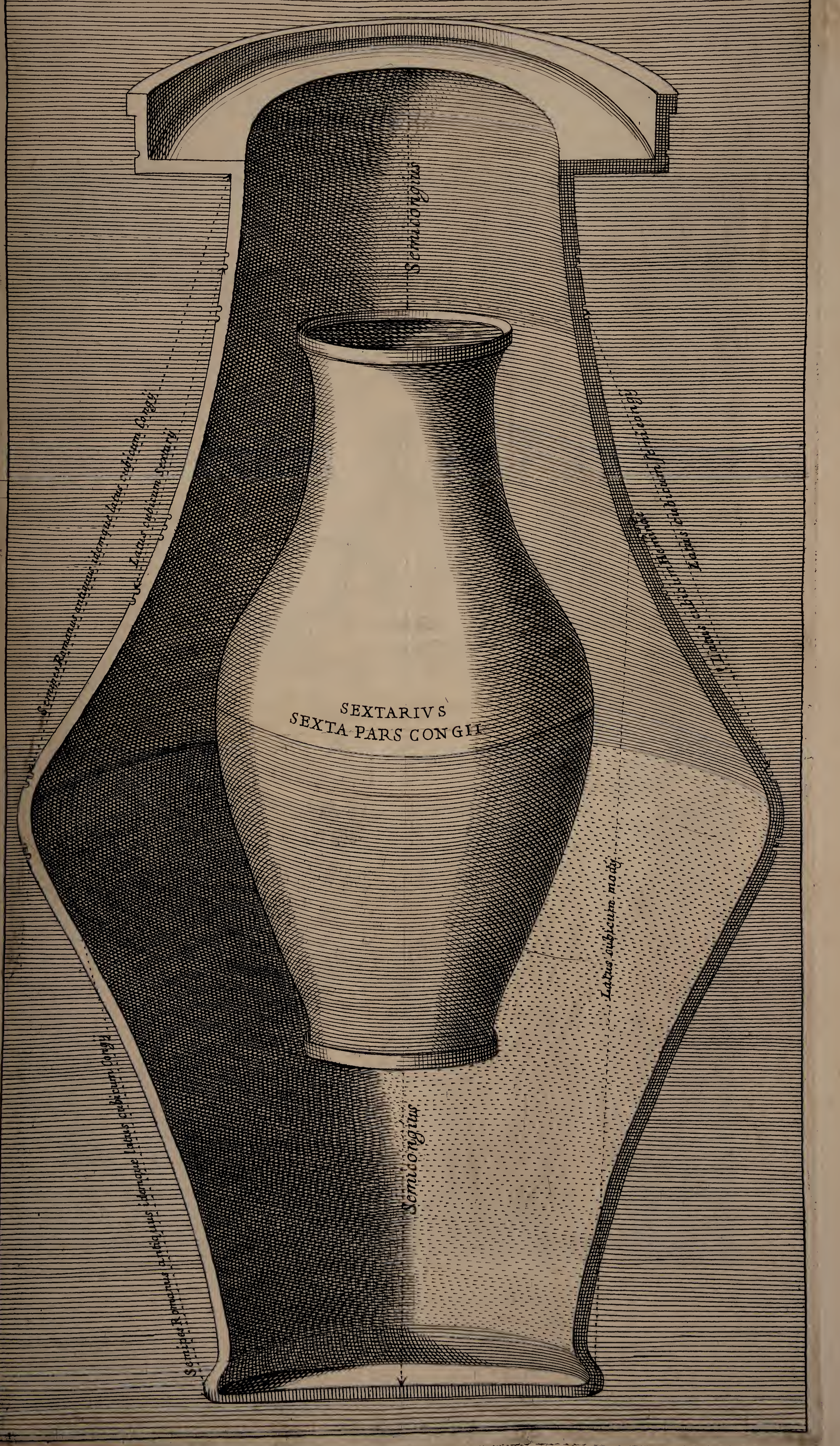

Tab. LIII
1
2
3


Tab. LIV
164
1
1
1
2
3
3
3
4
5
6

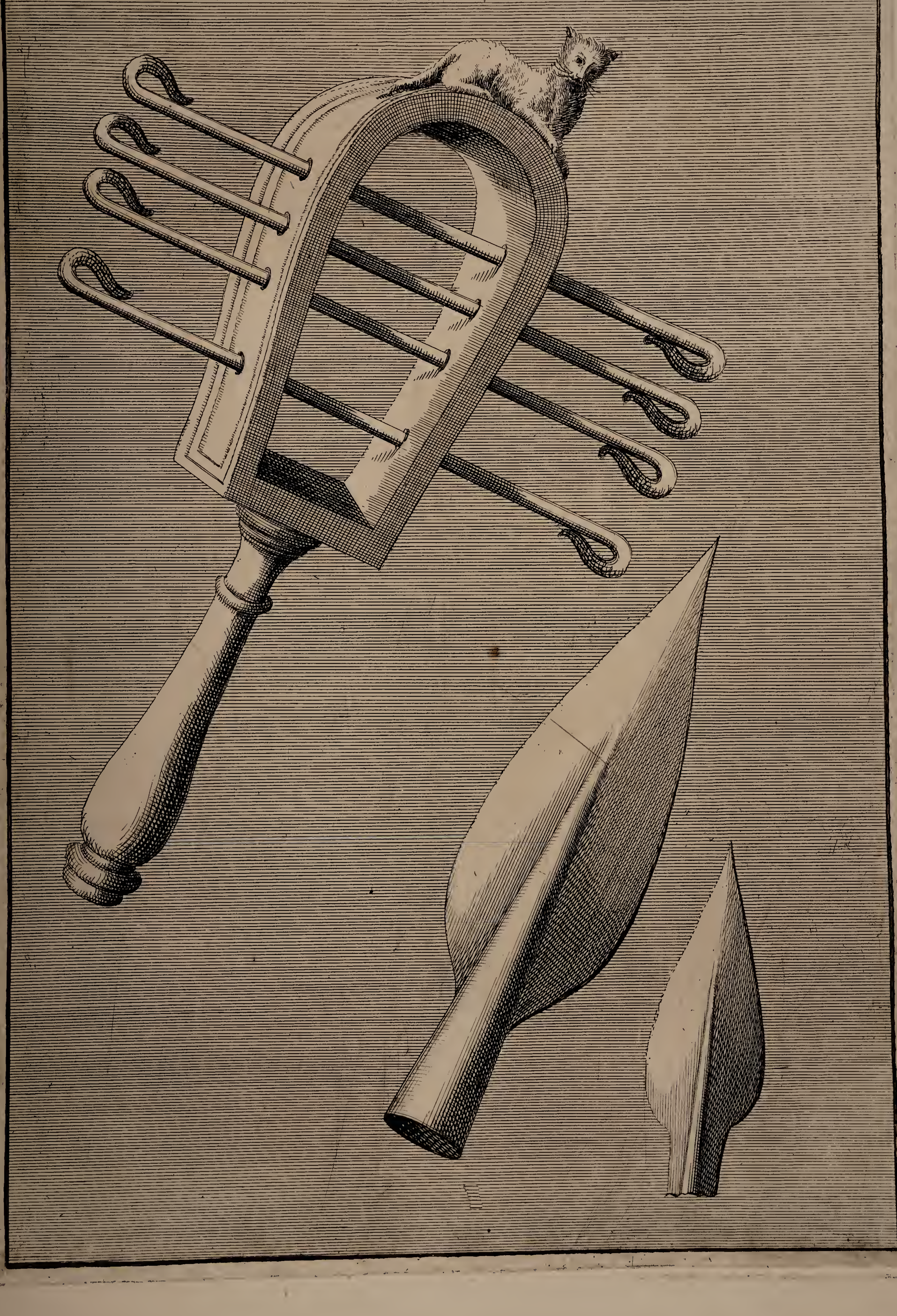

C O S.

Tab. LVI


URSINI
P·CAMS
1
2
V
TEMPL·OPIS
AVG
II
TEMPL·OPIS
AVG
3
VIIII·M·F·A·
4
PONDO.CXXV.
TALENTVM
SICLORVM
III


Semicongius
Semipes Romanus antiquus idemque latus cubicum Congij
Latus cubicum Sextarij
Latus cubicum Semicongij
SEXTARIVS
SEXTA PARS CONGII
Latus cubicum modij
Semicongius
Semipes Romanus antiquus idemque Latus cubicum Congij

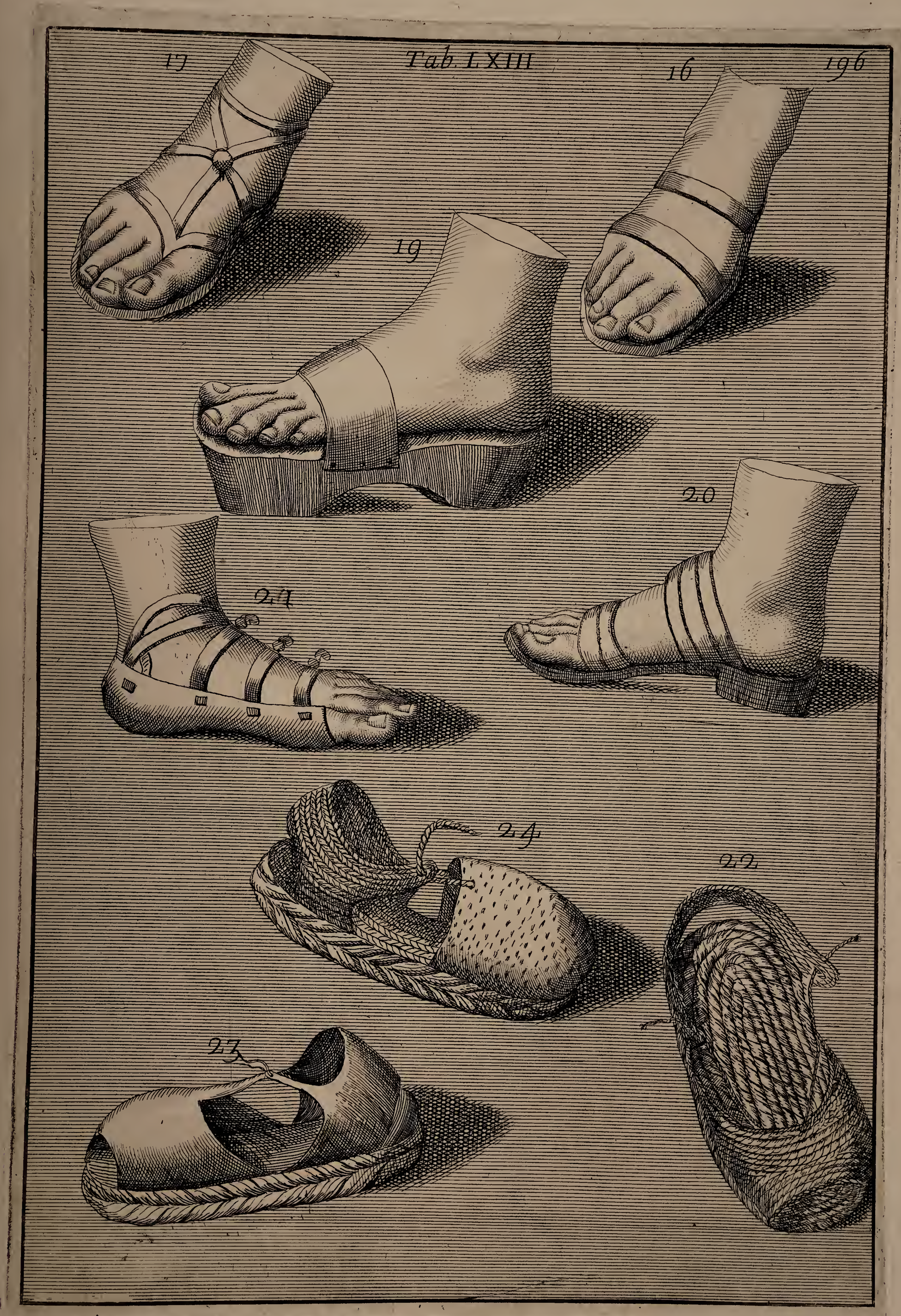

CHOVS ARTEMIS






Tab. LXI
194
1
2
7
3
8
4
5
6


9
10
15
11
12
16
13
14


17
Tab. LXIII
16
196
19
20
21
24
22
23


197. 1
25
26
28
27
30
29
31
32


197. 2
33
36
38
34
37
40
39
41
Solea calcei ſinenſis

CLASSIS SEXTA

Continens Lapides, Foſſilia, aliaſque glebas, à Natura effigie aliqua donatas.

SI aliqua ſunt in Muſæo, e quorum viſu æquè admiratione capiatur ingenium humanum, ac philoſophandi cupidine, lapidoſa quidem ſunt rerum viventium ſimulacra, e variis Terrarum partibus in eo congeſta. Antequam illorum brevem deſcriptionem aggrediamur, celebrem diſceptationem circa ipſa placet indicare, quæ tum antiquorum, tum recentiorum Philoſophorum ingenia non parum defatigavit. Quæritur enim An illa aliquando vixerint, puta Ligna, Piſces, Cochleas, Tubera, atque his ſimilia vi ſucci lapideſcentis in ſaxa commutata; An potius ſint rudimenta Naturæ in humo ipſa fabrefacta, vera viventia gignere condiſcentis. Succum lapideſcentem, & vim lapidificam ineſſe, non tantùm aquis permixtam, ſed etiam in terra latentem docuit inter multos Georgius Agricola lib. de Natura Foſſilium. Patet eruditis in multis fontibus, ac fluviis radices, ſtipites, ramos cortices, fructus, flores, & folia iis immiſſa mutari in lapides, ſicut ſub terra multa ſimilia effodiuntur. At diſcrimen intercedere inter hæc, & alia, quæ ſub terra mutantur in lapides ſcite notat idẽ Agricola, nam omne id genus lapides præduri eſſe ſolent, at lapides, qui è ſolo ſucco aqueo lapideſcente cõcreverunt, plerumq; ſunt molles, & fragiles, quod argumento eſſe poteſt, dari aliam vim lapidificam præter illum ſuccum, quæ duros efficiat lapides, ut docuit Albertus Magnus lib. de ortu, & cauſis ſubterraneorum; vim ſcilicet metallicam formantem lapides in materie ad id aptata, emanantem a ſiderum occulta vi, ſive aliunde, non ſecus ac in generatione metallorum concreſcit humor ad ipſa idoneus. Ea igitur vi in lapidem mutari poſſe quidquid in terra eſt, & ſicuti in mari Natura plures terrenas formas effecit, ſic in terra plures marinos fœtus, ut ſunt omnia ex genere oſtreaceo, ruditer repræſentavit; quamobrem in altis montium Viſceribus plura ex iis effodi docet experientia.

Ceſalpinus hac de re ſcribens lib. 1. cap. 2. in re metallica, hæc habuit. Cum in Fodinis metallorum, ſive marmorum aliorumque ſaxorum, nunquam corpus vivens reperiatur, & ſi aliquando in eorum cæſura oſtrearum teſtæ, aut cætera conchylia reperta ſint, hæc recedente mari, & lapideſcente ſolo, inibi derelicta in lapides concreverunt; Ubique enim, ubi nunc eſt arida, aliquando adfuiſſe mare teſtatur Ariſtoteles. Hoc enim modo cenſere, magis conſonum rationi eſt, quàm putare vim animalem intra lapides gignere rudimenta Animalium ac Plantarum, ut aliqui affirmant. Sed majori admiratione dignum eſt quo pacto, hæc fuerint illuc delata, ſi viva aliquando fuerunt. Sibi quamplurimi ſuaſerunt hujuſmodi lapides jactatos fuiſſe eo tempore, quo Aquarum colluvie univerſale diluvium montes ſuperavit. At opinionem hanc improbavit Fracaſtorius, tum quia aquæ, quæ montes ſuperarunt, non fuerunt Maris, ſed inundationes è Cœlo, tum quòd oporteret videri Conchas, & alia ejas generis in verticibus, non in viſceribus montium.

In aliam ſententiam abjerunt alii dicentes, eſſe in montibus humorem quemdam, & *Alcali* ſalſum, ut vocant, & varium, quo ſæpè vera animalia maritima generantur, ut Balani, & Dactyli, qui in mediis ſaxis naſcuntur, & perficiuntur; adeoque non vera animalia fieri, ſed quæ vera imitantur, quæque lapideſcunt ob loci frigiditatem. Hanc etiam ſententiam eidem Fracaſtorio non placuiſſe refert Torellus Sarayna apud Calceolarium pag. 408. quoniam, ait ille, hæc aut unquam vixere, aut non. Si vixerunt, non jam jocatur Natura, ſed verum animal facit, quale in mari gignitur, & aliquando oporteret illa animalia erui è mõtibus viventia, ſicut, & Balani: ſi verò nunquam vixerunt, & ſolùm ea animalia imitantur, experientiæ repugnat; eruuntur enim Conchæ non paucæ, quarum pars in lapidem concrevit, pars veræ conchæ rationem habet.

Exiſtimavit igitur ſupradictus Sarayna, hæc olim vera animantia fuiſſe illuc a mari jactata, & in mari enata, affirmans montes omnes factos ex arena maris, & fuiſſe olim mare, ubi nunc montes extant; eoſq; detectos cum mare receſſit, quod ſæpè videtur fieri in multis locis, in quibus mare longè abeſt a locis ubi olim fuerat.

Improbatur tamen ejus ſententia, cum montes ante diluvium extiterint, & concharum teſtæ, ſeu lapides, conchas, & piſces, referentes detegantur in locis, quæ nunquam ſub marinis undis latuerunt.

De Gloſſopetris majoribus nec dum deciſa lis eſt, ſint ne dentes Canis Carcariæ, an lapides a terra producti, ſcilicet corpora ſimilia partibus Animalium, quæ è terra eruuntur. Ita loquitur accuratiſſimus Stenonius relatus a Gerardo Blaſio in anatome Animalium pag. 263. Animalium iſtis in locis olim degentium ſpolia eſſe voluernnt nonnulli, alii ſine Animalium concurſu ibidem producta credunt, deinde hæc addit. Ex hactenus obſervatis illa argumenta producam, quibus ea corpora animalibus adſcribuntur, ſemper verum judicium a meliora doctis expectans. Tandem poſitis diverſis obſervationibus, conjecturas varias deducit, ut credat corpora illa non fuiſſe producta a terra, unde eruuntur, ſed terram illam aquis olim tectam fuiſſe, unde poſtea relicta fuerint oſtrea, & ſimilia, his verbis concludens: Dum meam opinionem veròſimilem oſtendo, contrariæ ſententiæ patronos falli non arguo. Pluribus modis idem Phœnomenon explicari poterit, imò eundem finem diverſis mediis in ſuis operationibus aſſequitur Natura. Imprudentis itaque eſſet unum ex omnibus modum ſolùm pro vero agnoſcere, reliquos omnes ut erroneos damnare. Multi, & magni Viri ſunt, qui eadem corpora ſine animalium concurſu producta credunt, namque ut publico notos taceam, Mercatus Miniatenſis eandem ſententiam tuetur, quod etiam agit in ſuis Scenis hetruſcis Antonius Nardi, quem librum manuſcriptum poſſidebat Clariſs. Franciſcus Redi Sereniſſimi Magni Hetruriæ Ducis Archiater. Habent & hi ſuas rationes, quæ tantò minus rejiciendæ ſunt, quantò major numerus eſt admirandarum Naturæ operationum, quæ in ſingulos dies novum nobis incutiunt ſtuporem. Ut ad propoſitum redeam, Gloſſopetras majores eſſe Canis Carchariæ dentes figura illarum ſuadet, cum plana planis, latera lateribus, baſis baſi, quamſimillima ſint. Si credimus hiſtoris; è medio mari novæ ſubſilvere inſulæ, & quis Melitæ prima in cunnabula novit? Forſitan mari olim ſuppoſita ea terra canum marinorum latibulum fuit, quorum dentes cænoſo fundo olim inſepulti, mutato fundi ſitu, per ſubterraneorum halituum præceps incendium modò in media inſula reperiuntur. Nec frequens Gloſſopetrarum numerus, quæ ex illa Inſula afferuntur difficultatem parit. In eodem piſce ducenti dentes, & amplius numerantur, quibus in dies novi alii ſuccreſcunt.

Sed quidquid ſit de hujus generis lapidibus, de quibus eruditiſſimum tractatum, typis edidit Auguſtinus Scylla, negari a nullo poteſt multos lapides inveniri, quorum aliquos ſuccus lapidificus effecit: ſive plura fuiſſe vegetabilia, & ſenſitiva Animalia, quæ in lapidem converſa miramur, pluresque etiam lapides, in effigiem multorum vegetabilium a Natura efformatos. Ex utraque claſſe copioſam ſegetem Muſæum ſervat, quibus rerum naturalium Perſcrutatores mirè oblectantur. Eorum perbrevem catalogum ſubjiciam, & primò.

EBUR FOSSILE.

PArtem cornu numerat, quod Ebur foſſile a Cluſio, a quibuſdam Dens Elephantis petrefactus nominatur. Duos palmos æquat in longitudine, & palmum in diametro habet. Denti elephantino omnino ſimile in Apulia detectum fuit ab aquarum eluvione anno 1698. & palmos duodecim ſua longitudine ſuperabat.

Reperiri hujuſmodi dentes non ſolùm in Italia, ſed in variis Germaniæ locis, ideſt propè Elbingendam Silvæ Herciniæ, propè Neichelbergam, Hildeshemium in Moravia, Sileſia, & Saxonia refert Vormius. Ejuſmodi cornu foſſilis meminit Calceolarius pag. 473. aitque illud accurate deſcriptum fuiſſe ab Imperato Pharmacopæo celeberrimi nominis. Imperatus autem lib. 15. pag. 603. ita illud deſcribit.

L'Unicorno foſſile è pietra tenera, ſimile all'oſſo brugiato, rimoſa ſecondo li verſi, e fratture, che ſogliono patire le oſſa, anzi ſi divide in cruſte ritonde. de quali l' una abbraccia l'altra, ſimile a laſtre d' Avorio, onde alcuni gli danno nome di Avorio foſſile, mà l'avorio foſſile habbiam viſto eſſere nel numero di Gemme, ſotto numero di Cameo.

Igitur ex hujus aliorumque Auctorum documentis inferendum eſt, Ebur foſſile nunquam fuiſſe dentem Elephantis, ſed talem dici propter quandam ſimilitudinem, quam cum illo habet. Docet inſuper experientia, ut plurimum hujuſmodi Ebur inveniri, in quo pars inferior, ſive baſis, non eſt vacua, ut eſt in dentibus Elephantis, ſed ubique denſa. Quo autem modo illud generetur conatus eſt exprimere Anſelmus Boetius a Boet. his verbis. *Materiam proximam generationis horum cornuum, Margam, vel margæ ſpeciem eſſe exiſtimo; quæ dum lapideſcente, & ſubterranea aqua fluente irrigatur, ſolvitur, & lactis inſtar fluit per terræ cavitates, in quibus ſi a terra adſtante aquæ ſeroſior pars abſorbetur, aut imbibitur, vel præterfluit, tum craſſior pars cavitates implendo ſiſtitur, & abſumpto omni humore coaleſcit, lapidiſ-*

pidiſque formam , & cornu præſefert , aut Margæ tantùm , ſi ſecus exiguam vim lapidificam habuerit . Hæc cauſa eſt quod interdum ejuſmodi fruſta craſſa , interdum exigua , & tenuia conſpiciantur . Docet tamen idem Anſelmus, quòd ſi lacteus humor non in cavitatem terræ , ſed in lignum aliquod jam vetuſtate arefactum incidat, illiuſque corpus jam leve , & poroſum ſubeat , & exhalata aquæ tenuiore portione craſſior remaneat , lignum tranſmutat, ejuſque partes ſibi aſſimilat ; ita tamen ut ſpecies ligni noſci poſſit . Quod ligno contigit , id etiam cornibus cervinis , dentique elephantis, aliiſque Quadrupedum partibus , ſi in hujuſmodi, loca decidant contingere poteſt .

Non defuerunt qui cornua hujuſmodi aliqua ejus generis oſſa , & ligna , quæ ſub terra petrefacta inveniuntur , exiſtimaverint reliquias eſſe Animalium , ab univerſali diluvio diſperſas , quam ſententiam nullam probabilitatem habere Vormius aſſeruit .

At dum hæc ſcriberem allata ſunt Romam a Ruſticis quibuſdam quamplurima ingentium oſſium , ac dentium fragmenta , quorum aliqua in lapideam ſubſtantiam abierunt , aliqua decocto lapidi ſimillima erant . Dubitarunt nonnulli an vera oſſa Animalium puta gigantum extiterint , aut potius a ludente Natura efformata illa fuerint . Sed omnis dubitatio dempta eſt , cum ad me aliquæ eorum partes delatæ ſunt , & quidem integræ , ſcilicet inferiores maxillæ dentibus molaribus munitæ , de quibus dubitari nullo modo poteſt , illas reliquias eſſe alicujus elephantini cadaveris, quod in Univerſali aquarum eluvione eo in loco , relictum fuiſſe aliqui ſunt arbitrati . Eorum tamen ſententiam , etſi tanquam omninò falſam non improbaverim , pro certo potius mihi ſuaſi eas fuiſſe Elephantis, tempore Antonini Pii ex Affrica in Italiam aducti. Narrat enim Julius Capitolinus in Vita Antonini edita, *ab illo munera , in quibus Elephantes , & Crocutas , & Tigrides , & Rhinocerotas , & Crocodilos etiam, atque Hippopotamos, & omnia ex toto Orbe Terrarum , cum Tigridibus exhibuit . Centum etiam Leones una miſſione edidiſſe .*

Si autem quæras cur potius ad Antonini ætatem , quàm ad aliam illa refertam , non levis eſt ratio . Hæc enim oſſa in agro effoſſa ſunt propè Caſtrum , quod nunc *Guidi* vulgò dicitur , in Via Aurelia , duodecim mille paſſuum ab Urbe Romana diſtans , ubi olim *Villa Lanuvina* , ſeu *Villa Lauri* erat , in qua Villa , referente Julio Capitolino , ipſe Antoninus Pius natus eſt, ſub Domitiano XII. & Cornelio Dolabella Coſſ. & in *Lauro* educatus , ubi poſtea Palatium extruxit , cujus hodie reliquiæ manent. Cum autem, eodem Capitolino narrante,Antoninus in Agris frequentiſſimè vixerit , ubi *piſcando, & venando multùm ſe oblectavit* , atque , ut diximus Elephantes , cœteraque ex toto Orbe Terrarum Animalia in publicis ſpectaculis exhibuiſſet , non abſque ratione dixerim , aliquos ex iis in Villa eadem aluiſſe , ut venando oblectaretur , ibiq; eorum oſſa ſub terra diu latuiſſe,unde nunc effoſſa in Urbem delata ſunt , ad ornatum noſtri Muſæi , & ingeniornm exercitationem .

His maxillis addidimus aliquos dentes in loco eodem effoſſos longo temporis intervallo in lapideam ſubſtantiam converſos adeò duram, ut ferè calcedonii lapidis duritiem æquet , & Calybeam aciem retundat . Dentes etiam majores viſuntur , quos cornua Elephantis vocarunt aliqui Auctores , nec poteſt dubitari fuiſſe hujus Animalis , ratione ſubſtantiæ , & figuræ, cavitatem inſuper habent in parte inferiori in conum productam .

RES IN LAPIDEM CONVERSÆ.

UT ut hæc ſint, negandum non eſt , ut diximus, multa inveniri petrefacta beneficio humoris aquei , quæ antea vera oſſa , arbores , radices , flores , & fructus extiterint . Notum enim eſt pluribus in locis fontes exiſtere , quorum aquæ vim lapidificam obtinuerunt , in quibus quidquid immergitur , penetrante humore illo , indureſcit ut lapis . [Celeberrimus fons ille eſt , quem refert Georgius Agricola lib. 2. celeberrimi ſunt illi quos Aldrovandus numerat .

Imò veſtes,& calceamenta illata in lapidicinã, quæ eſt in Aſſo Troadis , lapides fieri Mutianus retulit. Notat tamen diligenter Agricola lib. 2. de nat. Foſſil. cum Natura lapides arborum ſimiles procreat , diligenter videndum eſt , an corticem , & medullam aliaque habeant , quæ ſi abſunt , non ſtipites in lapides converſi ſunt , ſed natura fecit lapides ſtirpium ſimillimos .

Ex utroque horum genere multa congeſta ſunt in Muſæo ; ultra Ebur foſſile , quod indicavimus . Numerantur enim alia Eboris foſſilis fragmenta, non tamen in figuram dentis efformata , ſed aliqua magis dura , aliqua poroſa , & cornu cervi referentia : Numerantur etiam variæ ſucci lapidei concreti ſpecies . Ejuſmodi ſunt lapides , quos vulgus *Tartaros* vocat , facti ſub aqua , multis tuberculis referti ad inſtar fecis vini . Alii veluti ubera demonſtrant , quæ aqua formavit , cum guttatim ſtillans in rotundam figuram paulatim effluens conglaciata remanſit . Item è tubo plumbeo piriformam referente fontis aquæ felicis , ejus figuræ lapis , e ſucco concreto viſitur , in cujus centro ejuſdem

figuræ canaliculus patet. Item plures ex aquis ſtillantibus, diverſæque formæ fragmenta.

Præter hæc caput hominis videtur cum integro ejus thorace conjunctum, ſed in lapideam ſubſtantiam converſo,& cruſta lapidea undique obducto, quo probatur vera eſſe, quæ narrat Aldrovandus in Muſæo Metallico cap. *63.* de variis cadaveribus in lapidem converſis; Eſt illud viſentibus non minori oblectamento, quo Romæ in Villa Ludoviſiana aliud ſimile conſpicitur, tanquam rerum Naturæ portentum. Noſtrum fuit repertum in Cœmeterio juxta Romæ, mœnia, quod dicitur Priſcillæ ſub Via-Salaria ſitum, & Muſæo donatum ab humaniſſimo D. Marco Boldetto Sacrarum Cryptarum Præfecto, & Sacra rerum antiquarum eruditione admodum exculto.

Sunt etiam lapides, quos natura ita procreavit, ut aliquam animalis partem demonſtrarent; Eſt lapis quem Aldrovandus Chiritem nominat a figura manus humanæ quam imitatur, ſed articulos non obſervat in digitis.

Oculos fallunt coriandri ſemina lapidea veluti ſaccaro condita tam affabre, ut dentes, & appetitum puerorum valeant decipere. Ad Stalactitis ſpeciem retulit Vormius pag. 52. hujuſmodi ſemina, quorum multa diverſæ magnitudinis, & in varias figuras adeò bene conformata inveniuntur, ut ſemina fructuum, aromata, & amygdala ſaccaro incruſtata omninò referant. Propterea ab Italis vocantur *Confetti di Tivoli.* Reperiuntur enim propè Tibur, ubi aqua decurrit, quam Albula dicunt. Eorum ſubſtantia non valdè dura eſt, ſed friabilis, & candidiſſima.

Gleba eſt ex guttis aquarum rotundis coagmentata, & in lapidem induratis, coloris albi ad fuſcum inclinantis. In Thermis Carolinis hujuſmodi ſpeciem formari refert Vormius, ideoque vocari vulgò *Piſa Carolina*, ſed *Stalacmitem* a Latinis, maſſam ovorum piſcium majorum exprimit.

Echini marini ſaxei valdè vivis perſimiles, papillis undique exornati, quibus ſpinas, ſeu aculeos conjunctos fuiſſe dubitari non poteſt. In littore Calabriæ, quod Fretum Meſſanenſe alluit, reperti fuerunt, lapidea ſubſtantia repleti ut ſaxa potius videantur ad ſpeciem Echinorum a Natura conformata. Alios in Inſula Melitenſi effoſſos ſervat Muſæum diverſæ formæ, ſed elegantiſſima omnium partium diſpoſitione conformatos; eorum teſta ſpinis ſpoliata cernitur: at in aliis glebis ſpinæ apparent diſperſæ, quales in adjecta Tab.LXV. ſub nu.1. exhibuimus conſiderandas.

Cornu vulgò dictum Ammonis, ſub n.2.quod inter Gemmas recenſuit Plinius. Eſt illud veluti cornu arietis in ſe revolutum, & pluribus ſpinis circumflexum. Agricola lib. 5. de Natura Foſſilium hæc habet. *Similiter Cornu Ammonis, & alii lapides armantur, ſed eorum arma ex auro vel orichalco polito plerumque videntur eſſe facta.* Illud Ethiopes falsò credunt divina ſomnia repræſentare. Ejus italicam deſcriptionem invenies in Muſæo Imperati lib. 24. cap. 26. Vormius autem pag. *91.* ita ſcripſit. *Cornu Ammonis, inſtar cornu bovini eſt involutum, rugis per tranſverſum ornatum; quoddam criſtam habet per longitudinem excreſcentem, inſtar funis. Illa quæ parum torquentur cornua dicuntur, quæ verè gyrantur, & contorquentur in ſpiram ſerpentes aſſimilant. Ortum trahunt a terra viſcoſa, & lapidis calcarii ſunt conſiſtentia. Quædam colorem habent ſubruſum, quædam cinereum, & ſi eorum minora in Marchaſitam inciderit, veſtiuntar tunica metallica, quam armaturam vocant.*

Gloſſopatrę a n.3. indicatę quamplurimę diverſę magnitudinis ita dictę quaſi linguę lapideę, & quòd linguam Pici Avis figura referant,linguam ſerpentis exprimere illas aliqui putant, nihilque aliud eſſe niſi linguas ſerpentum in lapidem converſas, ſed error hic facile refelli notat Vormius ab iis, qui linguas ſerpentum teretes, & bifidás eſſe norunt. Lapis eſt ut plurimum triangularis baſi craſſiori ſcabra, toto alioquin corpore levi, & quaſi corneo, minutis ſæpe quibuſdam denticulis ad latera crenato, colore quandoque cæſio nigricante, qaandoque luteo albicante, longitudine diverſa. Aliquæ ſunt in Muſæo, quæ uncias quinque æquant, aliæ minores ſunt. Ut plurimum dentes canis carchariæ piſcis referunt, quos in lapides converſos putant multi, inter quos Auguſtinus ſcilla in ſuo tractatu de corporis petrefactis, ut alibi explicuimus. Eruditiſſimus Vormius cap. 10. ſui Muſæi arbitratur dentes hujuſmodi duorum generum reperiri. Alterum eſt quod dentes Lamiæ petrificatos continet, & illos exactè repræſentat; Alterum quod figura, & colore aliquantulum diſcrepat, & in mediterraneis reperitur, præſertim in Inſula Melita, in Germaniæ fodinis aluminoſis, propè Luneburgum etiam generantur. De virtute earum lapidum multa ſcripſit ipſe Vormius, & Thomas Bartholinus, & ante illos Geſnerus.

Lapidoſorum Lignorum, & Plantarum fruſta Muſæum intuentibus profert, quæ verè dixeris ex ſucco lapideſcente concreta, vel donata corticibus, vel eorundem expertia. Docuit Fallopius herbas illas non poſſe ſuccum illum lapideſcentem pro alimento attrahere, quin ſimul aquam attrahant, idcirco in aqua non lapideſcere, quoniam ea eſt impedimento, ſed extra-

ctas,

ctas, & exſiccatas lapideſcere; alii tamen contraria narrant, cum referunt multa lapideſcere in aquam immerſa, in qua vis illa inſit lapidifica. Varia, quæ in Muſæo cernuntur, puta truncos folia arborum diverſa, filicum ramos, calamos, paleas, herbarum ſurculos &c. ex ripis collecta fuere, quas madefacit humor aquarum ex Monte Velino, decidentium in agro Interamnenſi.

Lapides etiam ſub n.4. quos Judaicos vocant aliqui a loco Judeę, ubi inveniuntur; quidā verò Syriacos ex Syria propè Montem Libanum. Ut plurimum glandem, ſeu nucleum olivæ referunt, exterius colore cinereo, oblongum, & ſtriis inæqualibus a baſi in apicem aſperum: Interius, ſi frangantur lapidem repræſentant. Quamvis olivarum nucleis ſimiles ſint, nunquam tamen fructus ejuſmodi extitiſſe cenſendum eſt, ſed lapides a Natura tali forma donatos. Referunt eos in pulverem redactos calculos hominis reſolvere, ſed medicis hanc diſputationem relinquimus. Alterum genus eſt hujuſmodi lapidum, quos *trochites* vocat Anſelmus Boetius, quia rotæ ſeu tympani ferunt effigiem: fructus hic lapis, radios ut in rotis oſtendit, ſimul ad centrum coeuntes ut ſub num.5.

Lapides numerantur, qui variorum piſciū imagines repręſentant indicati a n.6. Hos *Eislebianos* vocavit cum Agricola Aldrovandus, & affirmavit Lucii imaginem ut plurimum exprimere, aut Percæ, & Paſſeris Marini. Illi in Arvis propè montem Libanum frequenter deteguntur, & piſces adeò exactè exprimunt, & quidem colore diverſo a ſubſtantia lapidis, ut ipſis impreſſi videantur. Hujuſmodi piſces plures recenſentur in Muſæo non ſolum ex monte Libano allati, ſed etiam ex Monte Veſtaphaliæ in ditione Baroneum Tuichel dicto *Boumbergh* ubi effodiuntur. Si ejuſmodi lapides bifariam dividantur in duas veluti laminas, Piſcis expreſſus apparet in utraque, & dnplex naturæ portentum curioſo Naturæ rimatori ſubminiſtrat. Rationem quærens Kircherus, qua tales piſces in ſaxo Natura impreſſerit, ita concludit. *Novimus magnas multis in locis inundationes fluminum fieri hiberno tempore, quibus conſequenter ingens limi copia in campis collibuſque coacervetur, hiſce itaque complures piſces una ejectos, limoque involutos conſtitiſſe; limum verò ſucceſſu temporis ſpiritu lapidifico in ſaxum converſum fuiſſe; cui cum multi piſces involuti fuerint, illi in limo tanquam in modulo quodam, & matrice nativam formam ſuam impreſſiſſe inde demonſtrari poteſt, quod ſpinæ adhuc exititiæ cum ſquammis, & partes pulpoſæ veluti abſtractæ violenter, & laceratæ ſpectantur, & una cum ſpinoſa ſubſtantia exprimuntur, ut ne pictor quidem perita manu ad naturæ prototypon pertingere queat. Quod verò nulla pulpa, aut inteſtina intus compareant, cum ſaxum bifariam dividitur, mirum non eſt, cum tota illa mollis ſubſtantia corruptioni maximè ſubjecta conſumpta, & calore exiccata, in pulverem converſa fuerit. Atque hæc eſt origo eorum piſcium, quos Phyſici foſſiles appellant, quique in Muſæis eruditorum hominum extant?* Hactenus Kircherus, & quidem aptè; ſed difficultas remanet circa eos, qui è viſceribus montiūm eruuntur, atque par eſt difficultas, quæ circa teſtacea foſſilia ſemper exercuit Philoſophorum ingenia.

Ejus generis lapides producere hic poſſem. Puta murices, muſcolos, oſtrea conchilia omnium ferè ſpecierum è variis collecta regionibus, videlicet è Monte Pelia propè Urbem Veterem, e Monte Paderno, apud Bononiam, in Agro Volaterano, in collibus Senenſibus, in Inſula Melitenſi &c. inter omnia ęminet Oſtreum, cujus diameter ferè palmum æquat; Integrum cum accepiſſem illud aperire conatus ſum, eodemque ſine ulla fractura diviſo, rudis quædam maſſa incluſa apparuit colore ſubfuſco valdè a teſta diſſimilis, ſed lapidea, in qua ſine dubitatione animal oſtraceum in lapidem converſum deprehendi, illudque mirificè oculos eruditorum oblectat.

Cancer petrefactus num.7. indicatur Japonius dictus, eò quòd in Littoribus Japonicis reperiatur, Si enim frangrantur glebæ colore argillaceo diritiè ſilicea, ejuſmodi cancri in lapidem converſi deteguntur; At nunquam integri. Maximi extimantur ab Incolis, cum iis vim ineſſe credant, qua lapides Bezoarici potiuntur.

Ex Claſſe rerum, quas humor lapideus induravit, ut ſaxa, ad lapides ipſos ſtylum convertimus, ut illos tantùm indicemus: ſi enim ſingulorum deſcriptionem aliquis cuperet, Naturæ potius pennicillo opus eſſet, quàm Relatoris calamo. *Marmorum Genera, & colores non attinet dicere in tanta notitia*, inquit Plinius, lib. 36. cap. 7. *nec facilè eſt enumerare in tanta multitudine; quoto quoque enim loco non ſuum marmor invenitur?* Octingenteſimum numerum excedunt ea, quæ ordine perpulchro diſpoſita in Muſæo oſtenduntur. Aliqua inter illa verſicolores notas oſtendunt, aliqua coloribus inter ſe dilutis variegata, multa minutatim punctis aſperſa, pleraque maculis aut in vortices inflexis, aut in lacunas circumductis. Rubet Porphyrites ex Ægypto, atque ex eo, quòd candidis intervenientibus punctis Leucoſtichos appellatur ex Æthiopia; Ferrei coloris nigricat Baſaltes, & Luculleum albicat, Parium, & Liguſticum. His pretioſiſſimi generis Lacedæmonium viridè jungitur, nec deeſt undatim criſpum

pum in vortices, quod dicitur Auguſtum, & Tiberjum ſparſim convoluta canitie; non Syenites circa Sienen Thebaidis repertum, non Pyrrhopecilon, ex quo magnas trabes Antiqui confecerunt, non ex Claſſe Alabaſtritis quamplurima, puta quod circa Thebas, Ægyptios, & Damaſcum Syriæ, vel Cappadociam effoditur. His cœteris candidus ex Caramania, atque ex Indiis adductum. In genere lapidum Achatis, atque Jaſpidis adeo multis variiſque coloribus aſperſi emicant, ut pennicillo etiam non tantùm calamo ſubjici oculis non poſſint. Quidquid enim, ut verbo omnia complectar, variarum Regionum Lapidicinæ obtulerunt, oſtenditur in Muſæo. Thebaicum, aut Perſicum aureis guttis interſtinctum etiam micat, cum alabandico ad purpuram declinante.

Verùm lapides intuenti Magnes occurrit, de quo ſic Plinius cap. 18. *Quid enim mirabilius, aut qua in parte natura major improbitas? Trabitur namque a Magnete lapide, domitrix illa rerum omnium materia, quæ ad inane neſcio quid currit, atque ut proprius venit, exiſtit, teneturque, & complexu hæret. Siderites alio nomine appellatur ab Inventore, repertus in Ida clavis crepidarum, & baculi cuſpide hærentibus, cum armenta paſceret.* Hactenus Plinius, qui etiam addidit ex Sotaco quinque genera Magnetis inveniri; Æthiopicum primum, ſecundum in Magneſia Macedoniæ contermina, tertium in Echio Boetiæ, quartum circa Alexandriam, quintum in Magneſia Aſiæ. Compertum item tantò meliorem eſſe, quantò magis eſt cæruleus. Æthiopico laudem ſummam dari ponduſque argenti rependi.

Hujuſmodi Naturæ miraculum, etſi ferè omnibus notum, videmus in Muſæo, ubi variis ejus lapidis fragmentis chalybea faſcia circumdatis ferrea pondera adhærent. Inter cœtera unum eſt duas uncias ſuo pondere numerans, a quo ultra decem libræ ferri trahuntur, & pendulæ ſuſtentantur. Sed omnes hujus generis lapides, qui ex Gazophylaciis per totam Europam diſperſis recenſeri poſſunt, fragmenta ſuperant, quæ in Muſæo Illuſtriſſimi Præſulis Leonis Strozzæ Romæ ſervantur; Eorum alterum ſuo pondere unciam non accedit, libras tamen ultra decem ſuſtinet; alterum verò dimidiam unciam æquans, octodecim uncias amplectitur, rariſſimo Magneticæ Virtutis exemplo. Cernitur etiam in Muſæo magnes ille qui in Inſula Ilua vulgò Elba inter Corſicam, & Italiam effoditur, ſed effetæ Virtutis.

De attractionis ratione non eſt hic locus diſſerendi, nec deſunt, qui de ea integros libros deſcripſerint. Legatur Joannes Baptiſta Porta in tractatu de Magia naturali libro ſeptimo. Joannes Jotſtonus in Thaumatographia naturali claſſe 4. cap. 15. Athanaſius Kircherus in libro Magnetis, qui etiam edidit Artem Magneticam, qua Magnetis natura, ejuſque in omnibus uſus explicatur, & præterea è viribus Magneticarum motionum in Elementis, Lapidibus, Plantis, Animalibuſque eluceſcentium plurima nova huc uſque experimenta recluduntur.

Ejuſque Magnetis admirandam artem Kircherus, dum inter nos degeret curioſè oſtendebat in Muſæo quod incœperat, aliquibus machinis. Occurrebat primò parvulus genius ad clavum Cymbæ cryſtallinæ ſedens, qui in ludicro mari arcana vi motrice circumagebatur, & errabundus hac illacque diſcurrebat, nec motuum aliam cauſam oſtendebat, quàm magneticam lapidis ſub vaſe repoſiti.

Secundò conſpiciebatur Mons aquis incubans ſpatia viginti quatuor horarum deſcribens. in mediis enim undis multis cavernis horrens Mons veluti inſula innatabat. In circuli limbo ſub humana figura imagines ſceptris inſtructæ videbantur juxta 24. horarum ſpatia ita diſpoſitæ, ut unaquæque habitum referret Provinciæ cujus horam indicabat; In limbo verò vaſis ſphærico totidemque intervallis diviſo, & horarum numeris diſtincto, Magnericus circulus per ſceptra imaginum clandeſtino motu omnium Regionum currentem horam curioſo artificio demonſtrabat.

Tertio. Occurrebat Architæ columba; Machina ſcilicet, in qua Tholus binis columnis ſuffultus, cujus circumferentiam intrinſecè plano ſpeculo obtegebatur. In ejus tholi ſuperficie recondebatur Machinula rotatilis, quæ etiam horologium eſſe poterat, & horas in ſpeculo ritè deſcriptas exhiberet; ſub ſpeculo veluti in monte collocatum Architæ ſimulacrum ſupra fulcrum aciculare, ut ſe commodè vertere poſſet, tenuiſſimo filo leviſſimam ex carta columbam ligatam tenebat. Huic aviculæ inſerta erat acus, magnetica vi inſtructa, & ex ejuſdem roſtro aliquantulum prominens. Cum ergo in machina rotatili ſimul lapis magneticus circumageretur, tunc una ſecum trahebat acum in avicula inſertam, & columba per tholi girum pari volatu lapidem circumactum conſectabatur, nunquam quieſcens, niſi ipſe arcanus motor ſubſiſteret.

Hac etiam methodo Dædali ſtatuam ambulantem, Serapidis Quadrigas, aliaque Poetarum Commenta exprimi potuiſſent. Denique ſphæras Archimedis eadem Ars Magnetica in Muſæo oſtentabat. Tres erant Vitrei globi aqua pleni, quorum medius amplior pendulum Orbem terrenum in centro referebat, qui motu occul-

occulti magnetis, circa ſuum centrum 24. horarum ſpatia diſtinguebat, indice Angelo, qui in media aqua fixus manebat. Secundus globus in exteriori ſuperficie circulos habebat Solis, ac Lunæ motus referentes. Genius incluſus, & pendulus, ſceptro, quod manibus geſtabat, vi Magnetica circumvolutus, indicabat horas in circulis exterioribus, coloribus expreſſas. Tertius Zodiacum referens alterum pariter Genium, magnete etiam inſtructum fixa ſidera oſtendentem, ſingulis horis in noſtrum Horizontem commeantia includebar. His columnæ jungebantur duæ, quarum altera horas italicas, altera aſtronomicas deſignabat, aſcendentibus imaginibus Solis, & Lunæ compactis ex charta, cui acus chalybea ita adnectebatur, ut eas libere abſtrahere, & in ſuo loco reponere pro libito liceret. Hujus machinæ figuram vide in ſecunda editione Artis magnæ lucis, & Umbræ. Columbam autem Architæ expreſſam reperies in Deſcriptione Muſæi pag. 20. Hic eas indicaſſe ſufficiat, quæ neſcio cujus incuria diffractæ fuerint, & deperditi lapides magnetici, quorum beneficio compoſitæ erant, facili alioqui negotio reſtituendæ ſi ad hæc otium ſuppeteret.

Poſt Magnetem aliquos alios lapides indicabimus, quibus peculiaris aliqua prærogativa ineſt, vel proprietas cœteris non communis, & primò.

Lapis viſitur, Ætites, vocatus (vulgò Aquilina) *qui ex argumento nominis*, inquit Plinius, *magnam famam habet*. Ejuſmodi lapides reperiri in nidis Aquilarum, idem Plinius refert, aitque binos reperiri ideſt marem, & fœminam, nec ſine iis Aquilas parere. Quatuor genera eorum narrantur. Illum qui naſcitur in Affrica puſillum, ac mollem dicunt habentem intra ſe argillam candidam, & friabilem eſſe, illumque fœminei ſexus putant; Marem autem qui in Arabia naſcitur, durum, gallæ ſimilem, aut ſub rutilum, habentem in alvo durum lapidem. Tertius in Cypro Invenitur, ſimilis colore illis qui in Affrica reperiuntur, amplior tamen atque dilatatus; cœteris enim globoſa eſt facies, in alvo habet arenam, & lapillos, ipſe autem tam mollis eſt, ut etiam digitis frietur. Quarti generis appellatur Taphiuſius, neſcens juxta Leucadem. Invenitur in Fluminibus candidus, & rotundus. Huic ineſt Lapis, qui vocatur Callimus nec quiſquam tenerius. Hæc omnia ex Plinii lib. *36.* cap. 21. De cyprio lapide ait Jonſtonus cap. 18. claſſis 4. Taumatographiæ aurum continere. Is, ut quidem perhibet, ſiniſtro bracchio gravidæ mulieris alligatus, ubi digitum annularem verſus arteria decurrit, continet fœtum ne lubricè excidat, at ſi dextera apponatur, parturientem adjuvat, ſed amoveri citò debet, ne uterus omninò ſolvatur. Refert Franciſcus Valeriola lib. 1. hunc alligatum uxori cujuſdam civis Valentini adminiculum in partu fuiſſe; non abſtractum, mortem.

Similem proprietatem plures expertæ ſunt nobiles Puerperæ Romæ beneficio cujuſdam lapidis, & Indiis orientalibus allati. An ex genere Ætitis ille fuerit, incertum. Invenitur etiam in Muſæo hujus generis lapis, albus, & rotundus, qui ſi frangatur, obſervetur compoſitus ex variis cruſtis inſtar lapidis Bezoarici, quare nonnulli illum vocant Bezoar foſſile: ſed inutilem eſſe ſcripſit Boetius, niſi quis lapidibus hujus generis in explodendis majoribus bombardis uti velit.

Lapis ſequitur in Tab.LXVI.ſub n.8.cui nomē eſt Aſtroites, ſeu Stellaris, exhibens ſtellarum figuras in ſuo corpore, Dracōtius a Marſilio Ficino dicitur, eſt moderatè durus, colore ut plurimum cinereo, vel fuſco, ſtellulis undiq; nigrantibus. Æquat aliquando molē capitis homani, invenitur ut plurimum in Comitatu Tirolenſi, & circa Arcem Cimeriam, ſicuti in Gotlandia; loco ſtellarum aliquando refert roſas, & vermium ſpiras. Aceto ſi imponatur, movetur, non niſi quia aceto per poros lapidis ingrediente, aer illis incluſus premitur, & dum exitum molitur, lapidem movet.

Inter Aſtroites lapis numeratur, qui nomen ſtellæ magis, quàm alii lapides promeretur; etenim ſtellas habet plures ita invicem ſuperpoſitas, ut facilè ſeparari poſſint, quandoquidem una ſeorſim ſtella ſeorſim pingitur; radii ſtellæ ſuis angulis eminentes apparent, & ſinguli radii cavitatem mediam habent, & margines ſtriis tranſverſis ſulcatos. Hic lapis refertur ab Aldrovando in Muſæo Metall. lib. 4. pag. 877. invenitur frequens in fodinis Inſulæ Melitenſis, colore cinereo, ſed durus.

Huic affinis lapis eſt, quem Crucis dicunt, & ex eodem genere eſſe multi credunt, eo quod Crux ad ſtellæ figuram proximè accedat ut ſub nu. *9.* Duplicis generis tales lapides habet Muſæum, alter eſt, qui in cinereo colore crucem oſtentat candidam, alter, qui crucem nigram præfert. Eos in monte D. Petri de Rubia in Galicia, aut Aſturia, hiſpaniæ Provincia erui refert Andreas Chioccus in Muſæo Calceolario. Ego tamen illos recepi ex novo Regno Hiſpaniæ Americanæ, ubi plurimi æſtimantur ab Incolis, eò quòd credant illis ineſſe efficacem virtutem ad morbos depellendos, & præcipuè fugandos Dœmones. De hoc lapide egit Vormius pag. 68. & Anſelmus Boetius, item Septalius in Epiſtola ad Chioccum.

Alios ejuſdem generis lapides ſervat Muſæum, quos idem Boethius ex Geſnero deſcripſit lib. 2. cap. 148.

cap. 148. ex Hafnia miſſos, his verbis. *Coloris* ſunt ex cinereo fuſco, duodecim cohærentibus ſtellulis conſtantes, figura quinquangulari cylindrica; extremitates tamen ſtellularum, non in acutos apices, ſed obtuſos deſinunt, at potius flores expanſos Pentaphylli, quàm ſtellas referant; ſubſtantia eſt prædura, ut non facilè ſeparari poſſit.

Inter ſtellarios lapides recenſeri judico alios lapillos fere in globulos, ſeu talos efformatos a Natura, quinque ut plurimum planas ſuperficies habentes, in quarum ſingulis crux apparet, brachiis æquè longis, quæ ex angulo acuto in latam baſem porriguntur, ut ſubjecta præfert figura num. 10.

Galactitem Genus lapidum includit, qui mollis eſt, & lubricus, ſubviridi vel cinereo colore, qui veſtigia alba, poſt ſe relinquit ex affrictu, quare Sartores pannos ſignare illo ſolent. Si ſupra cotem cum aqua fricetur, ſuccum lacteum emittit, quo in Colliriis utuntur medici; exſiccat enim ſine mordacitate, ſi pectori adhærens portetur a Mulieribus, lactis copiam augere creditur.

Lapis numeratur qui dicitur Nephriticus, cui tribuitur Virtus contra calculos ſi lateribus alligatus geſtetur, præcipuè argento circumdatus. Tractatum integrum de hoc lapide ſcripſit Gaſpar Bartholinus, multa etiam retulit Vormius pag. 95. Ut plurimum viridi colore eſt, eoque ſaturo, aliquando a viriditate nigreſcit, aliquando flavedinem quandam habet. Si in laminam tenuem redigatur, quodam modo eſt pellucidus, nunquam tamen exactè poliri poteſt, ſemper pinguedine quadam obductus. Aliquos inveniri in America ad ripas fluminis Amazonum refert D. de Lact. lib. 1. de Gemmis cap. 23. & in nova hiſpania, invenitur etiam inter lapides, quos mare ad littus transfert. Plures, & diverſi coloris viſuntur in Muſæo. Si punctulis albis ſit notatus hic lapis, maximè commendatur.

Inter lapides, quibus Natura arcanas virtutes incluſit, non ultimum locum habet lapis, qui dicitur Bononienſis, eò quòd apud Bononiam in Monte Paderno reperiatur. In agro Tolfenſi, ubi lapides Aluminis eruuntur, aliquando generari docuit Kircherus. Vocatur etiam a quibuſdam *Spongia Solis*, *ab aliis Spongia Lunæ*, *Lapis illuminabilis*, *Lapis Lucifer*, *&* *Phoſphorus*. Foſſilis ille eſt, & multum Arſenici, Antimonii, & Chalcanthi admixtum habere putatur, vix invenitur pugno major, & ſine ulla certa figura, colore vario, aliquando cinerei eſt, aliquando nigrioris, vel flacci, vel rubiginoſi, & ſubcærulei. Quatuor ejus genera obſervaverunt. Quidam enim hujuſmodi lapides, in lamellas ſunt ſciſſiles, quidam ſtrias habent, in modum ſtyli radiantes, & candicantes, quidam cortice, vel levi, vel aſpero, ubique ſtriis, vel rectis, vel obliquis ad centrum tendentibus ut ſub num. 11.

De hoc lapide ingenioſè diſſeruit in Epiſtola, quam collectoribus Actorum eruditorum Lipſiæ inſcripſit anno *1698*. Comes Aloyſius Ferdinandus Marſilius, & ante illum Fortunius Licetus. In primis commendatur hic lapis, quòd ſingulari proprietate polleat attrahendi lucem, & illam conſervandi: Si enim in libero aere ponatur, per aliquod temporis ſpatium; ſic luce imbibitur, ut inde translatus ad locum obſcurum lucem demonſtret, ut Carbo accenſus, idque toties, quoties luci exponitur, non tamen Solis, ut Vormius docuit; nam etiam ſi lucem ab illo attrahat, talis Virtus paulatim abſumitur, quæ alioquin duobus annis ſolet conſervari, ſi clauſus inter goſſipium cuſtodiatur. Verùm ut hanc Virtutem exercere poſſit, neceſſe eſt, ut peculiari arte preparetur. Docet Vormius cum aliquibus, illum in pollinem tenuiſſimum redactum albumine ovorum, vel aqua communi in unam maſſam redigendum, deinde in furnulo ad id conſtructo calcinari debere, quæ calcinatio toties repetenda eſt, donec lucem poſſit attrahere. Sed hic modus rejicitur ab aliis, & diverſum docet ſupralaudatus Comes Marſilius pagina 20. quem optimum inter cœteros ſe expertum eſſe fatetur his verbis.

Si pigliano le pietre di colore argenteo, e non plumbeo, perche piene d' impurità, ſi lavino in acqua pura polendole con una lima. Nettate le pietre s' infondino in acqua vita ben raffinata indi ſi rivolghino in polvere della pietra medeſima triturata a parte in un mortaro, e bene ſetacciata, quale con l' umido dell' acqua vita forma un glutine, che tutta l' inveſte. Così ſi ponga nel fornello per ricevere la Cottura, e ogni fornello a vento è al caſo. In eſſo baſta, che ſi ponga una graticola di ferro, che ſoſtenga le pietre, e ſopra per dare riverbero al fuoco, ſi ponga un coperchio di ferro, con quattro ſufficienti aperture in croce, ò pure ſi accommodino mattoni cotti in modo, che laſciando le aperture rendino lo ſteſſo benefitio del riverbero. Sopra la gratticola ſi ſtenda un ſolaro di carbone dolce, di altezza di quattro deta, triturato in pezzi, come una noce in circa, ſopra queſto ſtrato ſi ſtendono le pietre in modo, che habbiano fra di loro la diſtanza d' un deto, acciòche tutte ſi cuocino egualmente. Sopra le pietre ſi ponga altro carbone della forma deſcritta, e ſe ne riempia il fornello ſino alla bocca. Ciò preparato, altro non reſta, che darvi fuoco, e coprire il fornello col deſcritto coperchio, laſciando che ſi conſumino i det-

ti

ti carboni, il che ſuccede in poco più d' un' ora. Finita l' operazione ſi laſciano del tutto raffreddare, altrimenti ſi romperebero. Raffreddate, con un cortello ſi ſpoglino della Croſta fatta dalla polvere meſchiata con l' acqua vita, ne di altro hanno biſogno per imbeverarſi della luce, che l' eſporle ſemplicemente all' aria.

Qua verò vi hic lapis lucem attrahat, a multis diu quæſitum. Kircherus noſter lib. 5. de Magnete pag. 505. concludit, illum Siccitate ſua bibula non ſecus ac Spongia, lucis vaporem intra poros recipere, ubi actuali frigiditate lapidis cogitur, & in unum corpus lucidum coaleſcit. Quia verò vapidum illud illuminatum lapidi adjunctum a calce, cui permiſtum eſt facile abſumitur, lumen quoque una cum vapido deſtrui neceſſe eſt.

Nec minus prodigioſus eſt lapis Amianthus, quem olim pretio excellentium Margaritarum æquaſſe ſcripſit Plinius, & fuiſſe inventu rarum. Hodie tamen, & ſi vili pretio vendatur, dotes ſuas non amiſit. De illo ita Vormius ſcripſit cap. 7. Amiantus alias Asbeſtinus lapis, quòd non comburatur, a Paulo Veneto Salamandra dicitur ob eandem cauſam. Zoroaſtro *Boſtrychites*, a quibuſdam Pelia, ab aliis Cortoides, quia canitiem præſefert, Linum quia manibus netur, & texitur, ſed Asbeſtinum quia ex Asbeſto factum; a Plinio vivum, quòd igne non ſoleat mori, a Pauſania Caryſtium, quia effoditur apud Cariſtium, Alumen a Quadrigario propter ſimilitudinem, quam cum alumine ſciſſili habet, a quo tamen differt ob id quòd Alumen ſciſſile adſtringat, Amiantus parum pungat linguam, & non adſtringat. Lapis eſt alumini ſchiſto ſimillimus ignem reſpuens, adeo ut non modo uri non poſſit, ſed purior reddatur, colore ad viriditatem obſcuram tendente, quandoque, & ferreo, attritione facilè in tenuia filamenta ſolubilis, mollis enim eſt, & quod effloreſcit dum teritur plumas refert, unde flos petræ a quibuſdam vocatur.

Naſcitur in deſertis Indiæ ad Caryſtiam Eubææ oppidum, in Norvegia quandoque, ſed pulchrum cernitur in Muſæo, allatum è littore Inſulæ Corſicæ, ubi prope ſinum S. Florentii, & littora, quæ dicuntur Canari, & Nonza, optimum invenitur; item habemus ex Inſula Ilva, & in Cypro collectum. Olim in fila aptabatur, & mappæ ex eo tanquam lino fiebant, quæ ſordibus conſpurcatæ puriores in igne reddebantur, modus verò, quo ex eo fiant jam penitus ignoratur. Joannes Baptiſta Porta in Magia naturali lib. 4. cap. 25. affirmat Venetiis a muliere Cypria in hoſpitio Arcis ſibi copiam factam fuiſſe videndi modum pectendi, at modum tacet. Pater Kircherus in Mundo ſubterraneo lib. 8. ſect. 3. cap. 2. affirmat ſe ſcire, ſed ſummo ſub ſecreto tenendum, & ore tenus Regibus tantùm, & Principibus communicandum, ne quod in tanta æſtimatione ſemper fuerit, id modò omnibus etiam viliſſimis hominibus innoteſcat; docet tamen modum chartæ conficiendæ ex asbeſto, qui non differt a modo, quo charta vulgaris fabricatur.

Vormius rationem illud preparandi ſibi ab amico communicatam vulgavit his verbis. Recipe Amianti fibris longioribus præditi, & infunde in Lixivio præparato ex cineribus quercus putridæ, & duobus manipulis cinerum clavellatorum, bulliat in eo per quadrantem horæ, auferas ab igne, & maceretur in eo menſis unius ſpatio, ſic lanæ carptæ modo mollis evadit: Aqua dulcis aliquoties materiam hanc ablue, & exſicca, ſic modo lini communis pecti pro lubito poteſt. Ex Alchimia experimentali Joannis Helffrici Jungken cap. 9. ſect. 4. alium modum didici, quem ſubjicio ejus verbis.

Recipe, inquit, Amianti ſive Aluminis plumoſi quantum libet: maceretur fortiſſimo lixivio ſaponario per diem, vel in Sole, vel B. M. tum eximè, & exicca, ac tunc imbibatur aceto deſtillato decies, ſemper prius exiccando amiantum, antequam recenti imbibas aceto. Hoc facto iterato cum lixivio macera, & aceto impraegna, ac hoc tertia repetè vice. Poſtea recipe doliolum pervum, quod intus charta oleo olivarum intincta obtexatur: hoc peracto imponè amiantum maceratum craſſitie aliquot digitorum, & huic oleum olivarum affunde ad digiti eminentiam: tum rurſus amiantum, & oleum: atque ita fac ad vaſculi repletionem tunc Chartam impone, & vaſculum claude, vel ſi vaſculum Amianto non ſit repletum, aggravetur, claudatur, & reponatur per menſes tres, vel quinque, donec in fila deduci queat, id quod primò ſtatim menſe probare poteris.

Diverſum modum communicavit mihi D. Benedictus Guerrini, militum Præfectus, a quibus Arx Liburni cuſtoditur. Scilicet, per horæ ſpatium conſervetur Asbeſtum in aqua aluminis; deinde in polubro candentibus carbonibus impone, ubi ceræ inſtar molle evadit: Circumtegatur hac materia filum ſericum, quod per varia foramina primum ampliora, poſtea anguſtiora attenuabitur. Hujuſmodi filis tela contexitur, & deinde ſerica in igne abſumuntur. An ratio hæc ad optatum finem perducat, experientia docebit, faciliorem puto ſi asbeſti filamenta cum ſtuppa, vel lino ſimul in fila producatur, deinde facta mappa injiciatur in ignem, quo ſtuppa in favillas abeunte, purum textum ex asbeſto remanebit. Quod nam ex propoſitis arcanis genuinum ſit ad fila ex amianto deducenda,

cenda, experimentis tantùm agnoſci poterit; quæ curioſo lectori relinquo. Ex hoc lapide eſt in Muſæo funiculus, eſt Charta ex eodem elaborata; Si plura deſideres vide Boetium lib. 2. de Gemmis cap.204. Simile amianto eſt lignum quoddam ex Indiis orientalibus adductũ quod ſi igne accendatur nunquam comburitur, cujus nam arboris ſit ignotum eſt. Tale lignum indicatur etiam in Muſæo Septaliano pag.127.

Saxo odorem violarum reddente exornatur Muſæum, quod obtinui ab Amico edocente Mathematicas diſciplinas in Urbe Pragenſi. Illud ex Monte *Calemberg* in Miſnia eruitur. Colore præditum eſt cinereo, maculis quibuſdam ſubnigris, & vireſcentibus cum micis aureis aſperſo. Naribus admotum ſuavem ſpirat violæ odorem, qui maniſeſtius exhalat, ſi lapis aliquantulum calefiat. Hujus generis lapidum mentionem feciſſe videtur Agricola de nat. Foſſil. lib. 5. cap. 17. ubi inter multa hæc habet. *Non ſolùm aliquando Æthitis lapis; ſed etiam ſaxa ſuaviter olent, in* Calembergo *ad Aldenburgum reperta; tum Silices in Berningero Monte in confinits Miſniæ, & Boemiæ ſito*. Quem tamen odorem putat non ab ipſo ſaxo, ſed a Muſco ipſi adhæreſcente effluere. Sed Vormius affirmat apud ſe ſaxum, fuiſſe quòd jam aliquot annis ſine Muſco adhuc Violas olebat; Tale eſt, quod in noſtro Muſæo inter lapides numeratur.

Lapis etiam, quem Armenum dicunt multi, eò quòd ex Armenia adferatur, *vulgò Vetriolo di Cipro*, ſuadent enim ſibi in Inſula Cypro illum inxeniri. Colorem cœruleum ad viriditatem vergentem habet, tactu levis carens aſperitate, olim ex Armenia deferebatur, jam in variis Germaniæ locis reperitur, ut in Tyrolenſi comitatu, aliiſque argenti fodinis.

Huic affinis eſt lapis, qui a Civitate *Lipſis* in novo Orbe ſita in Provincia dicta Pontoſe; Ab incolis *Lipſis* dicitur. Colorem habet etiam cæruleum; venditur in taleolas redactus, guſtu acris eſt, & mordax. De eo egit Zacutus Luſitanus lib.1.obſervat.83.& Joannes de Laet.Hiſt. Ind. Occident. in erudito de gemmis tractatu lib.1. cap.26.

Oſtreocolla in claſſe lapidum numeratur; ab aliquibus dicitur *Lapis Oſſifragus*, *Oſteites*, *Stelochites &c.* Illum naſci in locis arenoſis Palatinatus non procul a Spira propè Idelbergam refert Vormius cap. 6. illumque per arenam creſcere inſtar Corallii,& videri quandam ſpeciem eſſe margæ per meatus terræ diſcurrentis, & etiam putat eſſe ſpumam maris congelatam, cujus virtus ad fracturas oſſium ſanandas maximè commendatur. Fruſtum, quo ditatur Muſæum ex littore Novi Regni Americani delatum, poroſum eſt & leve, colore oſſeo ſapore inſuavi. An illi Virtus inſit ſupradicta incertum.

Fungus petrificatus vocatur lapis, in figuram fungi efformatus a Natura. Fungus tamen non fuit, ſed ſub undis generatur ut Corallium, ut plurimum in mari rubro invenitur, & etiam illum ex flumine Nilo accipi refert Carolus Cluſius Exotic. lib. 6. cap. 10. An ii qui Muſæum exornant, ſint ex Nilo vel mari rubro ignotum eſt. Inter cœteros unus eſt, cujus Diameter ſex uncias æquat, totus ſubalbidus. Suprema pars ab umbilico ad circumferentiam multis profundis ſtriis ornatur, in inferna minus elatis, ſed quodammodo inſtar ſerræ dentium aſperis, a circumferentia pariter ad pediculi locum productis, pediculo tamen eſt orbatus.

Quandoquidem fungi mentionem fecimus, lapidem alium iudicamus, qui lapidis fungiferi nomen obtinuit: At maſſa potius terrea dicenda eſſet, cui lapidis fruſtula ſunt incluſa. Fungifer dicitur, quòd ex eo fungi ſponte enaſcantur, præcipuè ſi in loco humido ſervetur. Sexies in annos fungos ex eo natos colligi, ait Porta lib. 10. quorum ambitus pedem Romanum aliquando ſuperat, affertur ex Veſuvio Monte, atque etiam ex altiſſimo Monte Fageto propè Surrentum, & Gargano Apuliæ. Vide Scaligerum Exercit. 137. ſect. 2. Hujus generis lapidem ſervat Muſæum in horto ſimplicium, quem colit Pharmacopola Collegii Romani dono acceptum ab Illuſtriſſimo Abbate Cæſare Cincio Romano Patritio, & Baſilicæ Lateranenſis Canonico. De his lapidibus egit Kircherus in lib. 10. ſect. 4. cap. 7. mundi ſubterranei. Ferrantes Imperatus in ſua hiſtoria naturali, & alii multi.

Inter lapides recenſendum judico fragmentum plumbi in agro Velitrenſi repertum, in formam glandis conformatum, non quidem a natura, nec ab arte hominum, ſed a Cœleſti; e cœlo enim cecidit ſub anno 596. quando Urbs Velitrenſis (ex relatione Buccellini in Menologio Benedict.) gravi obſidione ab hoſtibus premebatur, orationibus S. Gerardi ejus Epiſcopi liberata fuit cum plumbeam ſuper eos grandinem è cœlo deduxiſſet; Tale prodigium refert etiam Ughellius in Italia Sacra tom. 1. in Epiſc. Velitr. his verbis. *Hic*, ideſt Gerardus, *cum aliquando Velitres Inimici cinxiſſent corona, ſuis precibus obſidium ſolvit, cum prius plumbeam grandinem orans è cœlo excuſſiſſet in hoſtes.* Addit Mancinellus lib. 5. ſerm. *Legiſtis enim ejus imprecatione hoſtium plurimos plumbea grandine glandium formam referente, quæ paſſim in agro adhuc videntur oppreſſos.* Hujus generis glandes plumbeæ cuſtodiuntur ab aliquibus tanquam inſignis miraculi monimenta. Quam ſervat Muſæum

ſæũ dono accepimus a Præclaro Juvene Alexandro Borgia nobili Velitrenſi,modo Nuntii Pont. Auditore Coloniæ Agrippinæ.Illã indicat n.12.

Eminet inter lapides Alabaſtrites, ex qua vaſa unguentaria conficiuntur, quoniam optimè illa ſervare dicitur. *Alabaſtrum*, inquit Cardanus lib.7. de ſubtilit. *robuſtius vitro, metallicis purius, figulinis præſtat quòd minùs combibat, aut remittat unguenti, ergo & illius neceſſarius uſus fuit*. Plures ejus ſpecies ſervat Muſæum, aliud venas translucidas habet, cum lacteis miſtas, aliud mellei coloris eſt, aliud candidum ſine ulla macula. Ex his omnibus viſuntur Vaſa diverſa. Aliqua ſunt ex Alabaſtrite Drepanitano exculpta, aliqua verò ex Volaterrano, aliqua in oppido Calabriæ elaborata, quod *Rotam* appellant. Unum addo ex albaſtro Mexicano, cui nomen *Tecalæ*, quæ vox apud Indos lapidem album ſignificat. His alia vaſa conjunguntur, ex Bohemia allata; eorum lapis *Ophitis* ſeu *Serpentinus* dicitur, nam ob colorem vireſcentem maculis nigris aſperſum Serpentum exuvias imitatur. Marmor *Zeiblicium* vocatur a Vormio, illumque effodi refert in Provincia Miſniæ. Cœterum ejus generis Vaſa in varias formas eleganter torno elaborata conficiuntur in quodam loco Bohemiæ triginta leucis a Praga diſtante cui nomen *Zepoli*.

Lapides ſubnecto, in quibus naturæ artificioſa cælatura, Plantæ in figuram Abrotoni viſuntur. Iconem unius ſubjicimus numero 13. ex diverſis ſpeciebus, quibus ex variis locis collectis Muſæum exornatur. Aliquis eſt repertus inter ſaxa Alvei, in quo flumen Arnus in Etruria decurrit, colore flaveſcente, aliquando ad cœruleum inclinante: nec valdè eſt durus. Alius ex Inſula Ilva, & quidem duriſſimus colore albo, ſimilem huic ex Inſula Siciliæ recepi. In omnibus tamen ſimiles maculæ in figuram arbuſculorum diſpoſitæ nigreſcunt. *Dendritem* vocant hunc lapidem Authores; ſi talis lapis in varia ſegmenta ſcindatur ejuſmodi Arbores in partibus internis conſpiciuntur. Inveniuntur etiam a Natura depictæ in lapide Calcidonio pellucido, & duriſſimo.

Huc etiam ſpectat Marmor, quod maxima ex parte cinereo colore imbutum, maculis fuſcis, & lineis obſcurioribus hinc inde diſcurrentibus diſtinguitur, quæ veluti ædes, montes, atque integras exhibent urbes, adeò bene expreſſas,ut pennicillo videantur delineatæ. Tale marmor *Florentinum* appellavit Vormius pag. 94. eò quòd in agro florentino effodiatur.

Malum citrium diceres ſeu potius fructum *Baobab*, quo ad ſitim extinguendam Æthiopes utuntur, quem inter fructus recenſuimus, ob ſimilitudinem quam cum illo habet, alius lapis in Muſæo collocatus. Subſtantia eſt ponderoſa, ferè Silicea. Hic ut plurimum ſi bifariam ſecetur, cavitatem oſtendit, in qua fluores lapidei Cryſtallo ſimiles cernuntur.

Non ſunt omittendi bini lapides, in quibus Natura Geometricam artem exercuit. In iis plura latera ſunt, ita diſpoſita, ut aliqua eorum Pentagona, aliqua exagona, nec non triangulari, & quadrata figura circumſcribantur. Iconem eorum ſi cernas, ſub num.14. arte adulteratos fuiſſe ſuſpicaberis, adeo benè ſunt ſupradictæ figuræ delineatæ.

Cubicos lapillas his adjunge, quos in fodina quadam calabriæ reperiri narrat P. Kircheros ſect. 1. lib. 8. mundi ſubterr. atque ſibi donatus fuiſſe a P. Mattheo Taberna, S. I. curioſo rerum naturalium exploratore.Hi tamen omnes periere in Muſæo ab illoInſtituto,ſed loco eorũ videntur in Reſtituto alii pariter ut ſub n.15. perfecta forma cubica circũſcripti,in quibus inciſa ſunt puncta ab unitate, uſque ad numerum ſenarium, ut in talis luſoriis. An ab arte fuerint diſpoſita, incertum eſt. Hi enim lapides in pago quodam Badenſi,perennitate nunquam deficiente eruuntur, & ad Muſæum miſſi fuerunt, ut in iis non ad luſum Accedentes uterentur, ſed ſerio negotio philoſophantium exercerentur Ingenia.

Cœteros lapides meo judicio ſuperat lamina ex Gagate Diaphana, cujus diameter tres digitos æquat. Hanc ut rariſſimam, & viſu digniſſimam curioſi admirantur. E centro enim ejus radii circumquaqne diffunduntur, non quidem in acutos mucrones deſinentes, ſed inſtar penicillorum ita expanſi, ut radiantem ſolem referant, ſed opacitate in diaphano expreſſum, ut in ejus icone num.16. oſtendit.

Hæc Natura in lapidibus expreſſit, quod ſi Artis labores contemplari quis velit, adſunt quamplurimi, & quidem duriſſimi lapilli, quorum multi annulis ſunt incluſi. In his egregio artificio Inciſorum manus res varias effinxit, puta flores, litteras, Piſces, Quadrupedes, Aves, Homines &c. & alia, quæ ſingillatim nec ſcalpro exprimere poſſum nec calamo deſcribere. Catalogum tamen eorum exhibitum forſan habebis in appendice.

Lapides recenſendi ſunt in variis Animalibus reperti; Natura enim etiam in Regno ſenſitivo ubicunque ſuccum ad lapidem generandum invenerit, ibi ſuam virtutem exercet, ac proinde in omnibus Animalibus, & eorum partibus calculi efformantur, aliquæ tamen partes ſunt propriæ lapidum fodinæ, ut manifeſtum eſt in veſſica, & renibus humanis, in capite piſcium, & ſimilibus. Ne omnia proſequamur, ejus generis lapides propono, qui in Muſæo conſpiciuntur. Et primò

Lapis eſt, qui a ſimilitudine umbilici nomen obtinuit, & dicitur Umbilicus Veneris, a Cretenſibus *oculus Marinus*, quòd geſtatus oculis prodeſſe putetur. E cochleis marinis habetur colore rubicundo albedine mixto in ſuperiori parte, quæ aliquantulum eminet; altera pars compreſſa eſt, & nigricans, ſpirarum delineamenta oſtendit, ut cochlea, aliquando invenitur, uudequaque albicans. Utriuſque generis multi ſuum locum habent in Muſæo, in quo etiam ſervatur alius Umbilicus Marinus magnus ex India allatus. Hos omnes ex limoſa cochlearum ſanie indurata, & excrementis viſcidis ortum trahere judicavit Vormius pag. 73.

Adferuntur ex inſula Melitenſi lapilli Chelidonii dicti, eò quòd putent ab Hirundinibus haberi in ventriculis. Lapilli ſunt exigui figura planoſphærica, colore luteo obſcuro, ſplendente parte convexa, & rotundiore. Incolæ Melitenſes vocant illos oculos ſerpentum petrificatos: Sunt qui putant eſſe opercula concharum minutarum inſtar umbilicorum marinorum; alii dentes piſcium. Videtur in Muſæo maſſa quædam licet parva mole, ex meris hiſce lapillis conſtans; videntur & plurimi hujus generis lapilli, figura, magnitudine, & colore diſcrepantes, e terra etiam Melitenſi petiti. Eorum vires pete a Vormio in cap. 11.

Calculi aliquot videntur reperti in corporibus humanis in varias figuras conformati. Unus inter cœteros ovum gallinaceum mole, & forma refert, ponderatque ferè uncias undecim. Repertus fuit pendulus in Veſſica Urinæ P. Leonis Sanctii noſtræ Societatis, Viri ſcriptis, & eruditione celeberrimi, nec non in Collegio Romano ſtudiorum Præfecti, qui ſpatio multorum annorum affectu nephritico torquebatur. Colore eſt luteo, ex corticibus ita coagmentatus ut lapides Bezoarici. Quomodo autem in corporibus humanis generentur hujuſmodi lapides, diſcrepant Auctorum ſententiæ. Par tamen eſt ratio de lapide Bezoar, qui præcipuè in Capreis Pervanis invenitur, ac de humano.

Duplex autem ejus genus eſt, alterum dicitur Orientale, alterum verò occidentale. Lapis, qui ex oriente defertur, ſcilicet a Regionibus ut plurimum Perſidis, Chinæ, & Cathaii, generatur in viſceribus cujuſdam animalis, quod Perſæ vocant *Pazan*, quod capræ ſilveſtris cornutæ ſpecies quædam eſt, illud delineavit Cluſius ad lib. 1. Garziæ cap. 45. Occidentalis verò ut plurimum defertur ex Peruvia, ubi generari ait Nierimbergius in quadam capra, quam Pervani *Vicanam* vocant. Franciſcus verò Hernandus varia recenſuit Animalia, in quibus hi lapides reperiuntur, quamvis eos ſolùm efficaces ſtatuat, qui eruuntur ex Animalibus, quæ herbas ſalubres depaſcuntur.

Dum de lapide Bexoar ſermo eſt, unum exhibemus in Muſæo cœteris majorem, ovalem figuram habentem, duodecim uncias ille æquat pondere, tunicis ſubalbidis ceparum inſtar compoſitus. Mirum dictu eſt quantùm aliquando in ventriculo aliquorum Animalium augeatur hic lapis, præcipuè in bobus Sylveſtribus Regni Pervani, & in Cervis campeſtribus Braſiliæ. Unus cernitur Romæ in Gazophylacio proximo Bibliothecæ Eminentiſſimi Cardinalis Franciſci Barberini. Alium poſſidet Magnus Dux Ethrūriæ, illi allàtum, e Braſiliæ Regno, duodecim libris ponderantē. Docet autē Menardus Tract. de lapide bezoardico Indos adulterare hos lapides, cujus generis ille eſt, qui in Muſæo Calceolarii extat ovi Anſerini magnitudinem æquans in Braſilia elaboratus ex Reſina, fructu Crumacino, Radice Drakenæ, Contraierua, Luſitanis dicta, qui in ſuperficie flaveſcit, intus cinerei eſt coloris. Qui plura deſiderat conſulat Vormium lib. 1. ſect. 2. cap. 12. & Bahuini tractatum.

Quartus lapis eſt, qui ex limacibus extrahitur, ideſt illis, qui ſine teſtis vagantur, colore fuſco. Hi in capite lapillum candidum habent ovalis figuræ, tenuem, & planum, aliquantulum connexum, pondere exili, ut multi requirantur ad pondus unius unciæ. Geſtatus hic lapis Quartanam ſolvere dicitur.

Quinto Lapilli ſunt, qui Oculi cancrorum communiter nominantur, non tamen ſunt eorum oculi, ſed quia figuram oculi referant. Ut plurimum exigui ſunt, albicantes, duri, & ſcabri in ea parte, qua corpus non Cancrorum, ſed Gammarorum terram tangit; inveniuntur, ut plurimum, cum exuvias Gammari fluviatiles deponunt, & novam cruſtam inducunt. Illos in plenilunio creſcere affirmat Albertus. De his ſcripſit Agricola lib. 6. de nat. Foſſilium, Cardanus lib. 7. de ſubtilitate, & Calceolarius ſect. 3. pag. 369.

Sexto. Alius lapis ex Urbe Goana acceptus exponitur, communiter lapis ſerpentis dictus, figura ovalis non tam tumente ſed plana, colore nigro. Ejus meminerunt plures Scriptores, qui referunt talem lapidem erui ex capite cujuſdam ſerpentis in Ora Melindæ reptantis, quem Luſitani appellant *Cobra de Capelos*, ſed experientia docuit, ut monet D. Tavernier in ſuis itineribus, & Nicolaus Lemery in tractatu univerſali ſimplicium pag. 412. talem lapidem Arte componi, ex argilla ſimul cum ſuccis herbarum ſalubrium. Referunt magno pretio apud Indos haberi, eò quòd ſi applicetur vulneri veneno aliquo infecto, omnem noxium humorem

rem

rem inſtar ſpongiæ attrahendo exugat.

Septimo. In Regno Mexicano reperitur Lacerta magna, & veneno valdè noxia. Iguana dicitur ab Incolis. In capite hujus reptilis invenitur lapis albus, & gypſeus facilè friabilis. Ex eo in pulverem redacto ſcrupulus ſumitur in vino contra veſicæ morbos, præcipuè ad calculos emittendas. Hujuſmodi lapidem reliquit in Muſæo Pater de Olea, qui anno 1700. Romam petiit noſtræ Provinciæ Mexicanæ Procurator. Iguanæ imaginem dat num.17.

Octavo. Inveniri in felle Taurorum lapillos plures Scriptores referunt, quos nominat Calceolarius in ſuo Muſæo ſect. 3. pag. 381. ſed diſcrepant in eorum deſcriptione. Illi qui reperiuntur in noſtro Muſęo colorem habent flavum in rubedinem declinantem: coloris aurei illum eſſe,qui in Muſæo Calceolarii reperiebatur tunc temporis, ſcripſit Joannes Baptiſta Olivus Medicus Cremonenſis, cum edidit catalogum reconditarum, & præcipuarum rerum ejuſdem Muſæi. Mole autem nucem aliqui, avellanam alii imitantur, tunicis variis compoſiti ut lapis Bezoar. Apud Turcas maximi æſtimari refertur, quòd nullum præſentius remedium ad morbum regium propulſandum agnoſcant.

Nono. Tophum adnectimus ex brevibus pilorum fragmentis compactum. De illo Plinius lib. 11. cap. 37. his verbis egit. Eſt in Juvencarum ſecundo ventre pilæ rotunditate nigricans Tophus nullo pondere, ſingulare, ut putant remedium ægre parientibus, ſi tellurem non attigerit. Duos ſervat Muſæum, qui exterius cortice levi nigricante tecti ſunt, & leviſſimi, reliquum verò corpus ex pilis leviſſimis conflatum. Horum generationem perſcrutatus Olaus Vormius in ſuo Muſæo cap.8. arbitratus eſt non ſolùm Juvencas, ſed & alia animalia, in quibus aſſerit ſimiles tophos repertos eſſe, dum ſe lingunt, linguis, pilos quoſdam evellere, quos cum deglutiunt, una cum ſaliva in ventriculo retenti uniuntur ac conſtipantur, atque ab aſſumpto alimento rotantur, donec figuram rotundam acquiranr. Chylo verò aut muco ventriculi obliti, dum ab uno loco in alium detruduntur, volutatione hac ſphæricam figuram acquirere, aut aliam ei vicinam. Calore verò ventriculo inſito cum maſſa, eique adhærens mucus exiccatur, induratur refert corticem. Quo verò in ventriculo diutius fuerint retenti, eò ſolidior evadit extima ſuperficies. Hæc quoque cauſa eſt, (ut idem aſſerit) cur qui, e junioribus eximuntur animalibus cruſta careant exteriori, & nigricante, quam habent illi, qui ex ſenioribus depromuntur. Subdit huic ſententiæ adhæſiſſe Joannem Vierum de præſtigiis Dœmonum lib. 3. ubi hæc habet. Vituli adhuc lactè viventes materno, ſi quando alimonia deſtituti, vel alioquin petulca ætate inſolentes ad parentem, vel aliam accurrunt Vaccam, ejus ſuras, vel quamcunque contingerint locum hirtum maximè poſteriorum coxarum, tam exugunt avide; ut etiam depilem reddant, pilique valido crebroque ſuctu in ventriculum attracti, & frequenti motu ſaltuque laſcivo paulatim conglomerati, plerumque chylo obvoluntur, aut pituitoſo ſuccui lento, qui temporis ſucceſſu tenacior redditus, membranæ induit faciem, quemadmodum ſubſtantia limoſa albida, ſtatim a ſuctione viſa eſt primùm obducta, hac pallicula, quæ deinde exſiccata pedetentim corio tincto etiam nigritie aſſimilabatur, quo una in parte cultro nonnihil exciſa, ejuſmodi uniformes pili molles admodum compacti apparuerunt.

Cum verò multis in locis, & præcipuè propè oſtia Tiberis ſimiles pilas mare eructet, quæ tamen cruſta illi nigricante carent, horum authorum ſententiis non acquievi,ſed cupidus veritatem penitius inſpiciendi, utrorumque examen inſtitui, & exemptas ex iis particulas optimo microſcopio ſubjectas diligentiſſimè obſervavi, num verè pilorum bovinorum fragmenta illa eſſent, quibus componebantur, pluries tandem facta comparatione inter pilos Juvencarum & tophorum, recognovi horum particulas a pilis valdè diſſimiles eſſe, aliquus alios è littore acceptos concluſos habere aliquando lapillos, aliquando cancellos, vel quid ſimile.

Aliquos alios lapides ex animalibus generatos ſubnectimus qui in Muſæo ſunt, relictis cœteris, quorum catalogum Authores confecerunt,adeat qui plura deſiderat eruditiſſimum tractatum, quem de calculis præſertim in corpore humano concretis Romæ publicavit anno 1699. Excell. Medicinæ Doctor Bononienſis, Joannes Baptiſta Contulus.

Lapis igitur in Muſæo inſpicienti objicitur, qui in ſue ſpinoſo, quem Hiſtricem dicunt,non raro invenitur. Illum in ejus ciſta fellea generari ſcripſit Aldrovandus, ejus tamen hiſtricis, quem in Regno Malacenſi Incolæ venantur. Sed experientia docuit in Italia etiam reperiri, præſertim in agro Romano, ubi hiſtrice diſſecto ſimiles lapides non in felle, ſed in ejus ventriculo generatos oculati teſtes retulerunt. Guſtui amari illi ſunt colore nigricante, & quadam lanea cuticula ſubalba tactui lubrica circumtecti.

Inter cœtera animalia præſertim aquatica lapidibus ſcatent ut ſunt Piſces, Carpiones,Lucii, Cinediæ, Tiburones &c. Ex piſce coracino lapis eſt candidus, oſſeus, figuræ ovalis, incurvus, aliquantulum parte convexa levi protuberant

præ-

preditus, ſed juxta extremitatem alteram, quamdam aſperitatem habens. Pars connexa tota levis eſt, & ſplendida, & circumferentia denticulata apparet, longitudine unciam æquat. Invenitur in capite piſcis quem deſcribit Aldrovandus lib.1. de Piſcibus cap.15.

In Capris alpinis repertus lapis oſtenditur, quem pilam potius Rupicapræ appellabo cum Vormio: eſt enim veluti maſa ex herbarum fibris conflata, quibus depaſtæ ſunt capræ, quæ in excelſis Rhætorum alpibus Epiſcopatus Salisburgenſis vivunt. Pondere eſt levis, forma oblonga, & compreſſa trium tranſverſorum digitorum longitudinem vix ſuperans, aliquando cute coriacea nigra ſpiendente rugoſa obducta, ſapore aromatico, inſtar Cinamomi, aliarumque herbarum odoratarum. Ejus virtutes, (quas experimento probatas credo) hic placet enumerare, quales Vormius recenſet. Vi pollet calefaciendi, ſiccandi, & cerebrum roborandi, qui contra vertiginem utuntur, animi alacritatem miram, ſpirituumque promptitudinem conferre volunt.cum vino, ægrè parturientibus ſingulare eſt remedium, ad ſecundinas pellendas, menſes promovendos, dyſſentericum fluxum, colicos dolores valet. Tritos exhibent in aqua aliqua appropriata ad febres malignas: grana quindecim aut viginti in aqua aliqua Cordiali dantur. Eodem modo adverſus venena propinatur. Contra peſtem præſervationis loco grana quatuor, aut quinque cum tantillo vini jejuno mane exhibentur. Si amuleti loco de collo geſtetur carnemque tangat, vertigini reſiſtere volunt. De hoc lapide ſeu Topho agit etiam Gaſpar Bartholinus cap.13. de Lapide Bezoar.

DE METALLIS.

Lapidum Muſæi deſcriptione abſoluta, in deſcribendis metallicis corporibus, quæ in locuplete hoc naturæ Penu conduntur, verſabimur, omiſſis tamen diſputationibus, quæ circa ea poſſent inſtitui. Nomine autem metallicorum intelligimus, tam ipſa metalla, propriè ſic dicta, quam corpora metallis affinia, quæ in ipſis fodinis propè metalla reperiuntur; nec facile dictu eſt quanto oblectamento capiantur oculi in metallorum contemplatione. De his differens Plinius in Proemio lib. 33. meritò hæc verba enunciavit. Illa (Metalla) nos premunt, illa nos ad Inferos agunt, quæ occultavit tellus, atque demerſit. Illa quæ non naſcuntur, ut repentè mens ad inane evolans reputet, quæ deinde futura ſit finis, ſæculis omnibus exhauriendi eam, quouſque penetret avaritia. Quàm innocens, quàm beata immo verò, & delicata eſſet vita, ſi nihil aliud, quàm ſupra terras concupiſceret, niſi quod ſecum eſt? Eruitur Aurum, & Chryſocolla juxta, ut pretioſior videatur, nomen ex auro cuſtodiens. Parum enim erat unam vitæ inveniſſe partem, niſi in pretio eſſet auri etiam ſanies. Quærebat argentum avaritia, boni conſulvit interim inveniſſe minium, rubentiſque terræ excogitavit uſum. Heu prodigioſa ingenia, quot modis auximus pretia rerum: hæc Plinius.

In hoc ergo rerum naturalium Theſauro, primum locum obtinet Aurum, cujus puritas ab omni injuria corruptionis aliena eſt; nec unica oſtenditur in Muſæo hujus metalli minera. Videtur enim mixtum cum cœteris metallis, videtur purum, & etiam inter arenas diverſas. Gleba eſt nigra ex Anglia delata, in qua auri ramenta ſunt permixta. Alia eſt colore luteo ſubviridi, & rubro, in qua integra auri grana paſſim refulgent, Alia, cui ineſſe argentum color candidus indicat. Quarta eſt coloris ſubcinericii ſatis gravis ex Bohemiæ fodinis allata, quinta etiam ex Bohemiæ fodinis habita, ubi è lapide ſubrubri coloris in aurum fluere videtur, cui cuprum ihſito colore emicans conjungitur. Nec deeſt Aurum ex Pervana regione allatum, quæ dicitur *Potoſi* in qua die 21. Aprilis anno ſalutis quadrageſimo quinto poſt milleſimum, & quingenteſimum multi Auri fodinæ recluſæ ſunt, ubi aurum purum, quod appellant *Obrizum*, e rimis albi lapidis educitur. Ex Montibus etiam Maxicani regni erutum aurum obrizum fulget in gleba ſubrubri coloris, quod omne aurum in pretio ſuperat, utpotè quod ab omni impuritate ſejunctum. Præter iſta aliæ glebæ, viſuntur ex montibus Styriæ ac Tyroli, & Hungariæ fodinis, in quibus auri puri ramenta refulgent. Eas Muſæo addidit P. Joannes Deſpotoviz Rector Collegii Græcenſis, & in Urbem Procurator Provinciæ Auſtriæ miſſus anno 1700. Viſuntur & alia Minerarum fragmenta eruta ex Monte Tomino, propè promontoriorum Inſulæ Corſicæ, quod dicunt *Capo Corſo*; ex inſula in lacu Comenſi jacente aureis punctis nitentia, colore tamen argento potius ſimilia. His adde arenas in ejuſdem inſulæ littore collectas, atque alias ex flumine in agro Meſſanenſi præterfluente, quod *Niſe* appellant, e quibus plurima auri granula ſeliguntur.

De auro multa docte ſcripſit Agricola, præcipuè lib. 8. de natura Foſſilium, multa Plinius, Barbarus, Ceſalpinus, Cardanus, Scaliger, & alii, quorum dicta ineptè a nobis huc transferrentur. Placet tantùm Plinii verba referre contra aurum ſic invehentis lib. 33. cap. 1. *Utinam poſſet, & vita in totum abdicari aurum; Sacra James, ut*

cele-

celeberrimi auctores dixere, ad perniciem vitæ repertum. Quantùm feliciori ævo, cum res ipſæ permutabantur inter ſe, ſicut & Trojanis temporibus factitatum Homero credi convenit.

ARGENTUM.

POſt aurum inter metalla ſecundum locum Argentum occupare omnes exiſtimant. Inveniri hoc cum cœteris metallis mixtum ſciunt periti, atque etiam proprias fodinas, & cunas in terræ viſceribus poſſidere. Tanta autem colorum varietas in venis argenti viſitur, ut non poſſit de his certus aſſignari caracter, aliquando enim eſt ruber cœruleo conſperſus, aliquando plumbeus aliquando luteus, vel cinereus, vel viridis, & Rufus. Figura etiam diverſum apparet Argentum, nam aliquando tanquam in bracteolas lapidi adhærentes extenſum videtur: Sæpius Uvæ ſpeciem repræſentat, ſæpè filicum, & Virgularum figuras, aliquando in granula conglobatum, aliquando acuminatum in plures angulos, vel in multis capillamentis ſimul intortis formatum. Hujuſmodi varietatem in glebis cernimus, quæ ex diverſis Regionibus in Muſæum aduectæ ſunt. Prima eſt lapis ſatis ponderoſus, colore ad cinereum vergente, cum maſſa argenti copulatus, ex Regno Peruano habitus. Alius lapis ex eadem Regione, in quo Argentea capillamenta ſimul contorta ſerpunt, & aliæ particulæ inſtar filicum adhærent. Tertius eſt ex Minera Regionis Tirolenſis; qui cum colore albo aliquam viriditatem monſtrat, guttulis argenteis aſperſam. Quarta ex fodinis Bohemiæ eſt Argentum & Aurum continens in ſaxo diverſo colore conſperſo. In quinta obſervatur argentum cum cinnabaro mixtum in lapide, ad flavedinem inclinante. Sexta argenti minera ſuecica eſt, in colore nigro aliquam viriditatem permixtam præferens, atque etiam cuprum innatum oſtendit.

Argenti vivi minera his adjungitur ex Goritia. Lapis ponderoſus eſt albedine ſaturatus, quam tamen particulæ ſubrubræ, & flavæ diſtinguunt. Ex eo tamen Argentum vivum non defluit, ſed ſi in pulverem redigatur in fornace aliquando educitur, nam ut plurimum ſpontè rimas ſaxorum defluit. Plura de argento vivo addi poſſent, ſed illud lectori repeto, quod alibi dictum eſt. Nos rerum ortus, & cauſas non tradere, ſed ſolùm Muſæum deſcribere, aliquibus dumtaxat indicatis, quæ paſſim obvia non ſunt.

FERRUM.

FErrum ſequitur e fodinis diverſis acceptum. Hoc metallum nonnulli ferrum nuncupatum exiſtimant a ferendo, cum nemo ſit, qui ob magnam utilitatem illud ſecum non ferat. Alii putant cum Iſidoro lib. 16. Orig. ferrum dici, quoniam farra, & ſemina frugum in agris condit, alii a feriendo, ſed cum etiam ex ære, & ligno olim arma fiebant in perniciem aliorum, potius a feritate hoc nomen deductum quidam æxiſtimant cum Aldrovando lib. 1. Muſæi metallici juxta illud diſtichon.

Quis fuit ex ferro primus, qui protulit enſes?
Quàm ferus, & verè ferreus ille fuit!

Hoc igitur metallam in pluribus mineris effoditur, & in nonnullis locis inſtar virgularum, turget in aliis, in quibuſdam modò nitidas modò aſperas glebas repræſentat. In aliquibus in folia multiplicia excreſcit: aliquando veluti cryſtallus nigro tamen colore in acumina abiit diverſorum laterum ſimul coeuntium. Quamplurimas glebas Muſæum enumerat ex diverſis fodinis allata, in quibus naturæ ludentis ingenium contemplari fas eſt. Aliæ enim veluti ſpongiæ, ſed duriſſimæ undequaque hiant, aliæ denſiſſimam ſubſtantiam oſtentant, quædam talcoſas bracteas ſimul compactas, quædam verò quaſi gemmas undequaque micantes imitantur, quæ ſi luci diverſo modo objiciantur, carbunculos diceres rubeſcere, & ſmaragdos fulgere. Licet omnibus color inſit nigerrimus; in pluribus apparet aureus, argenteus, & æreus intermicant. Gleba inter cœteras ſingularis eſt, in cujus cavitate cylindrica cryſtallus effulget, in angulos plures conformata, hinc inde in aciem coeuntes. Aliæ etiam numerantur partim lapideæ, partim ferreæ, quibus argentea quædam, atque etiam aurea maſſa adhæret; nec deſunt ferri fragmenta rubigine undique obducta, & bolo rufo circumveſtita.

Loca ubi eruitur ferrum Aldrovandus recenſet in Muſæo Metallico pag. 139. juxta ſeriem alphabeticam, inter quæ, ait, primatum occupare Ilua vulgo Elba inſula Tyrrheni Maris. In hac autem inſula ferrum in hunc uſque diem effoditur, quod niſi vehatur in continentem, nunquam in maſſas redigi poteſt. De hac inſula Virgilius cecinit.

Inſula inexhauſtis Chalybum generoſa metallis.

Præcipuas & nobiliores ferri glebas, quibus Muſæum ditatur in ejus inſulæ fodinis pro ſua humanitate dignatus eſt ſeligere D. Eenedictus Guer-

Guerrini, dum in Arce portus, quem dicunt *Ferrajo* præſidiarios milites Magni Ducis Hetruriæ regebat.

Inter ferreas glebas viſitur Ferri flos elegantiſſimus, totus niveus coralliorum inſtar in ramulos conformatus. Hujuſmodi flos in ferri fodinis Stiriæ aliquando reperitur, & plurimi meritò æſtimatur.

C U P R U M.

CUm Metallis huc uſque indicatis, ſæpe mixtum invenitur Æs, quod Latinis Cuprum dicitur, colore ad rubedinem inclinans, & ab illis ignis beneficio ſeparatur. At eſt etiam nativum in propria Minera, quod in Muſæo videtur ex Alpibus Rhæticis adductum. Adhæret illud lapidi ſub colore violaceo, cæruleo, & aliis, qui, quando igne purgatur, evaneſcunt: Videtur etiam Cuprum purum, quod inter lapidum rimas invenitur apud Mansfeldienſes fodinas. Aliud ex Hungaria addidimus puriſſimum, & ductile inſtar argenti. Colligitur hoc in aqua cujuſdam fontis, ſi per tres menſes relinquantur in illa immerſa fruſta ferrea, quibus cupri ramenta, aqua decurrente adhærent, & ſimul ipſum ferrum conſumitur. Rem ita perfici narrat Kircherus in lib. 10. ſect. 4. cap. 8. mundi ſubterranei.

Invenitur ſub profundiſſimis montibus, ubi cupri Mineræ magnæ ſunt effoſſæ parvulus rivus aquæ Vitriolatæ. Hac aliqua vaſa lignea impleri curant, in quæ vaſa injiciunt laminas ex antiquo ferro formatas, puta ex Securibus, raſtris, & hujuſmodi inſtrumentis, quæ jam uſui nulli ſunt utilia; atque hæ laminæ poſt tres menſes in cuprum verſæ apparent, quod quidem cuprum hoc habet peculiare præ alio, quod non tredecim aut quatuordecim ignes ſubire debeat, ut cuprum ex mineris eliquatum, ſed immediatè ad quemcumque uſum elaborari poteſt, & aptius eſt, quam aliud ad calices, & opera delicatiora. Ex hoc phœnomeno multi ſibi ſuaſerunt ferrum in cuprum tranſmutari; ſed Kircherus validis rationibus ſuffultus omninò negat lib. 11. Mundi Subterr. ſect. 2. cap. 2. docetque corpuſcula æris, quæ aquæ illi inſunt cum vitriolo latentia ſtatim ac ferrum invenerit, illud tenaciſſimo amplexu ſtringere, & ſua acrimonia ferrum in ſcoriam reſolvere, qua ſoluta deſtruitur ferrum, & cuprum remanet.

P L U M B U M.

INter metalla, quæ dura ſunt, mollia etiam inveniuntur, atque ex his Plumbum apparet in Muſæo in duplicem ſpeciem diviſum, Plumbum enim datur candidum, quod duritie nigrum ſuperat. Stannum dicitur ab Auctoribus, quod difficilius plumbo nigro fuſionem admittens; cum primò effoditur album non eſt, ſed poſtquam igne excoquitur. Apparet in lapillis modò nigris, modò flavis, vel candidis, quandoque angulos habet quatuor, quinque, aut ſex, quandoque botrum refert. Ex fodinis Angliæ hujus metalli glebæ tranſmiſſæ ſunt; plumbi autem nigri Minera ex Polonia, & Germania allata.

Præter hæc duo Plumbi genera, tertium numerant Metallici, quod plumbum cinereum vocat Agricola, Marcheſitam Argenteam Ceſalpinus. Nitet enim argenti colore ſimile antimonio, ſed colore præſtantius. Quandoque ejus minera Argentum in ſe continet. Lapidi adhæret duriſsimo. In Anglia, & Miſnia reperitur, in venis Argentariis. Plumbo candido, ſeu ſtanno admiſceri ſolet, ut ſplendorem, & duritiem ei conciliet, & liquefactùm facilius decurrat, ex quo vaſa conflata, colore argentum æmulantur.

A N T I M O N I U M

ANtimonium inter Metalla recenſetur, ab aliquibus Stibium vocatum. Ejus Mineram numeramus ex agro Senenſi allatam, ſed aliud optimum ex Hungaria, & Bohemia eruitur; Conſtat Cylindris ſeu columeliis craſsitie aciculæ, ſed mire invicem nexis. Conſpiciuntur enim rectæ, paralellæ, obliquæ, tranſverſæ &c. quia poroſa eſt hæc materia, & colore cœruleo ſplendido inſtar politi ferri.

M A R C H E S I T A.

CUm metallis affinitatem habent alia, vel quia in venis metallorum reperiuntur, vel quia in ſe ipſis aliquid veri metalli continent, ſub nomine Phyritis, vel Marcheſitæ comprehenduntur; Lapides tamen ſunt duritie ferrea, atque ignem, ſi percutiantur, producunt. Inveniuntur etiam ſæpè ubi metalla non ſunt, & pro-

propriaſ fodinas habent. Cohærent tanquam lapilli angulares, ut in cryſtallo, non in cuſpidem deſinentes, ſed teſſeris potius ſimiles. Si ponantur in fornace, fluere affirmant omnes, & cum defluxerint, denuò concreſcere, & in corpus durum, & inutile degenerare.

Nullus fortaſſe eſt lapis, qui majori copia differentiarum redundet, quàm Pyrites, tum ſubſtantiæ ratione, tum coloris, & figuræ. Pyriti aliquando fluores cryſtallini adnaſcuntur, interdum Irides, & Berilli; colores etiam ferè omnium metallorum refert, invenitur viridis, cæruleus, purpureus, cinereus, aureus, argenteus, æreus, & ferreus. Quoad figuram eſt rotundus, teſſellatus, anguloſus, oblongus, ovalis, planus, turbinatus, ſpongioſus ſimilis botro, aliquando ut arena friabilis. Numerantur in Muſæo quamplurimæ hujus generis glebæ, in quibus tum colores, tum figuræ indicatæ apparent, ex variis locis collectæ, ac præcipuè ex fodinis ferri Inſulæ Iluæ, in quibus præclari lapides hujus generis reperiuntur. Aliquis eſt argentei coloris. Ejus maſſa rudis eſt, quæ in lapide nigricante micas argenti junctas oſtendit, quibuſdam in locis aurei pyritis venas oſtendens. Alia aurei coloris, majoribus conſtans granis, auri maſſam fermè refert, intermicantibus trigonis quibuſdam granis ſplendidiſſimis. Aurea alia eſt teſſellata, conſtat granis angularibus aureis, quibus quiddam cærulei, & viriditatis eſt admixtum. Ex auro, & argento miſtus fulget etiam Pyrites ponderoſus valde, colore in aliqua ſui parte albicante. Non deeſt Cinereus, & minutiſſimis veluti arenis compactus ſed aureis. Friabilis ille eſt, licet ponderoſus. Luſum Naturæ diceres in coloribus hiſce miſcendis. At operæ pretium non eſt ſingula minutatim deſcribere.

FOSSILIA.

POſt metallorum enumerationem ea recenſenda ſunt, quæ metallis affinia cenſentur, vel quòd in venis metallorum reperiantur, vel quòd effodiantur ut metalla. Et primo loco Talcus eſt foſſilis, qui lapis conſtat ex tenuiſſimis laminis flexibilibus, quæ facilè ſeparantur. In igne neque funditur, neque comburitur, aut colorem amittit, niſi maximo artificio. Ejus minera viſitur cinereo colore, & bracteolis ſcintillantibus permixta; alia huic jungitur nigro colore ſaturata, ponderoſa, ſed friabilis. In Regno Calabriæ, & Moſcoviticis montibus eruitur.

Talco affinis eſt lapis qui dicitur ſpecularis, faciliter finditur in tenues cruſtas. Illum Hiſpania tantùm circa Segobriam olim dabat, Jam, & Cyprus, Capadocia, Sicilia, & Affrica. Eſt etiam in agro Bononienſi, licet brevis, maculoſus, & ſilicibus alligatus: nunquam repertus quinque pedum longitudine, ampliorem aſſerit Aldrovandus in Muſæo metallico. Humorem hunc terræ glaciatum quidam æxiſtimant.

Aliud lapidis genus eſt in Comenſi agro effoſi, qui facilè tornatur in vaſa coquendis cibis utilia, vel ad uſus Eſculentorum. Calefactus oleo nigreſcit, dureſcitque, cœterum natura mollis.

Sunt varia fragmenta, quæ primo aſpectu lignea videntur, ſed pondere, & duritie produntur contrectanti lapidea. An ex ſucco lapideſcente intra terram, vel in aquis latente ſaxeam hanc duritiem ſint nacta, valdè dubitandum eſt. Putat Calceolarius pag. 423. potius ex partibus terreis humidioribus, exaſperantibus oriri, Ariſtotele, & Platone in Timæo docentibus: *lapidem fieri, dum congelata aqua, quando in commiſtione deficit, in aeris ſpeciem tranſit, & terram ab aere indiſſolubiliter cum aqua coactam lapides concreare*, quibus verbis clarè oſtenditur ex majori terræ portione, quàm aquæ lapides fieri. Igitur ex foſſilibus hujus generis, quæ ligna dicuntur, duplicem ſpeciem dari docuit. Kircherus cap. 3. ſect. 2. lib. 8. Mundi ſubterr. Sunt nonnulla, quæ olim arbores fuerunt, & ſucceſſu temporis vi lapidificæ facultatis in ſaxum converſa, quorum particulas aliquas Muſæum noſtrum exhibet; aliqua enim ligna, ut Ilex, & Quercus facile in ſaxum indurantur. Alia ſunt, quæ pura naturæ opera in imis terræ viſceribus reperiuntur ad ſimilitudinem lignorum efformata. Tale lignum eſt, quod in agro Aquaspartano in Ditione Ducis Ceſij effoditur, & Muſæo donatum ab Illuſtriſſimo, & Reverendiſſimo EpiſcopoTudertino Pianetto, Viro ob vaſtam eruditionem, & litterariam ſupellectilem, qua mentem ditavit, nulli hujus Ævi ſecundus. De eo eximium Opuſculum edidit eruditiſſimus Vir Franciſcus Stellatus. Cum ſub terra latet, aliquantum molle eſt, ſed aeri expoſitum in ligneam ſubſtantiam indureſcit, ita ut non ſecus ac Ebenum facilè ſcindi, dolari, & expoliri poſſit. Attamen nec terra nec ſaxum, neque lignum dici poteſt: non terra, quia nullo modo eſt friabile: non lapis quia lapidi nec duritie, neque gravitate reſpondet: Non lignum, cum nullis fibris conſtet, quibus arbores a Natura inſtruuntur; cum poſsit in omni parte eadem facilitate ſecari. Itaque dicendum potius eſſe, e genere foſsilium, & peculiari ingenio fuiſſe a Natura productum.

Alia ligna foſsilia numerantur, quæ ſemjuſta

judicares; ſunt enim adeo arefacta, ut in cruſtas, & fruſta facilè ſolvantur, ſi tamen igneſcant, pinguedinem quamdam ſulphuream, & ingrato odore ſcatentem oſtendunt in flamma non lucida, ſed cyanea: ſub aliquibus collibus prope Urbem Politianam in Hetruria deteguntur ſub terræ glebis, quas Torrentes aquarum rapidi ſecum deferunt.

His lignis affines ſunt Terræ bituminoſæ, & præcipuè Ceſpes bituminoſus in Belgio foſſus, quem patrio nomine *Turf* appellant: effoditur etiam in multis Provinciis, ideſt Geldria, Brabantia, Hollandia, Friſia, & in Germania, ut in Montanis Miſniæ locis id genus terræ bituminoſæ, quod ſole excoctum igni pabulum præbet. Sic enim provida Natura Populis illis proſpexit. Eſt autem igni pabulum ob copiam admixti bituminis, quod odor gravis indicat, cum accenditur. Hujus terræ plures glebæ ſeu plura genera, colore, levitate, & pondere diverſa recenſentur. Quod ponderoſum eſt, & nigrum duritiem laterum coctilium imitatur, tardeque ignem concipit, ſed conceptum diutiſsimè ſervat. Omnium verò deterrimum eſt inane, & fungoſum, quod accenſum odorem mephitis terræ exhalat, & nitroſa quadam fuligine oculos circumſtantium mordet.

Eſt aliud ex Brabantiæ campis minimè bituminoſum, quod nil aliud eſt niſi gleba ex marcidis lignis coacta. Conſtat enim (ut refert Aldrovandus in Muſæo Merallico) ante multos annorum decurſus ab exundatione quadam enormi ſylvas integras hujus regionis ſubmerſas fuiſſe, quarum arbores paulatim putrefactæ ævo, & imbribus talem putredinem conceperunt, & inde genus quoddam terræ ſpongioſæ reſultavit.

Lapis eſt colore atro imbutus, qui ad ſuccos concretos, ſeu lapides bituminoſos refertur. Gagatem illum nominant, alii ſuccinum nigrum, cum ſuccino videatur affinis. Carbo tamen foſſilis eſt, cum expoliri ut verus Gagetes non poſsit. In multis locis effoditur, & referente Matthiolo, etiam in agro Brixiano, & in Comitatu Tirolenſi non procul ab Oeniponte; In agro etiam Urbinate. Glebas ſervat Muſæum, quæ ex agro Volaterano miſſæ ſunt. Alias etiam quas ex agro Maſsilienſi P. Belluſius noſtræ Societatis colligi curavit, omnes nigerrimo colore Saturatæ ſunt, & ſi frangantur levorem quemdam oſtendunt, qualis in diffracto Gagate apparet.

Cum de Succino facta ſit mentio, placet hoc in loco glebas ſuccini indicare, quibus exornatur Muſæum. Prima eſt ferè dimidio palmo longa, in qua exhibetur incluſa lacerta, ita integra, ut nullum in ea membrum ſit, quod non diſtinctè magna intuentium admiratione ſpectetur. Illam preteritis annis, dum Kircherus viveret, ad eum miſit Seren. Auguſtus Dux Brunſvicenſis, & Luneburgenſis. Alia eſt ejuſdem ferè magnitudinis, omninò pellucida ut cryſtallus, intra quam videntur plura animalcula incluſa puta Papiliones, Maſciculas, & Culices. Similes etiam videntur in Decade precaria, cujus globuli ex ſuccino aliquod ſimile animal incluſum continet. Muſæo addita eſt a Rever. D. Valentino Quech pro Provinciis Germaniæ apud noſtrum P. Generalem Romæ Aſſiſtente.

Hujuſmodi animantium cadaveribus ſuccino tanquam in ſepulchro conditis Martialis hoc alludit Epitaphio:

Et latet, & lucet Phaethonti condita gutta
Et videtur apis nectare clauſa ſuo.
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum;
Credibile eſt ipſam ſic voluiſſe mori.

Quomodo autem talem pretioſum carcerem obtinuerint, non unica eſt Philoſophantium ſententia, Legantur Calceolarius, Vormius, & Kircherus noſter, qui in cap. 4. ſect. 3. lib. 8. de Mundo ſubterraneo ita ſcribit. *Cùm bitumen molle ideſt ſuccinum, maris fluctibus ad littora devolvatur; fit ut ibidem inter arenas, & ſaxa collectum, ſiccitate aeris lenteſcat, unde animalcula hujuſmodi ſapore, & odore attracta, velut viſco quodam corripiantur, a quo cum ſe expedire non valeant, interim decumanis maris fluctibus mobilis adhuc materia paulatim in globos, aut aliam formam ſubigitur, atque hoc pacto unda, & unda trudente materiam, animalcula inviſcata in meditullium obvoluta ſecedunt. Atque hanc ego rationem eſſe exiſtimo ſalvo aliorum judicio.* Hæc Kircherus.

Quid autem ſuccinum ſit adhuc quæritur magnis Authorum diſſidiis. Sunt qui lacrimam arboris credunt; alii ex Urina Lyncis fieri exiſtimant; alii quoddam bitumen oleaginum eſſe deprædicant; alii ſpumæ marinæ conglaciatæ, & depuratæ particulas. In Actis eruditorum Lipſiæ menſe Julii an. 1700. pag. 333. refertur Liber impreſſus Berolini an. 1699. a Philippo Jacobo Hartmanno medicinæ Profeſſore, cui titulus eſt, *Succinta Succini Pruſſici Hiſtoria, & Demonſtratio*. Diviſit hic in ſex ſectiones Tractatum, & in prima negat inveniri in Affrica, Aſia, & America ſuccinum, idque ſentiendum pronunciat de Provinciis Europæ, Italiæ, Hiſpaniæ, Britannicæ, & Pannoniæ, in quibus tantùm eſt Gagates, ſuccini nigri appellatione dictus, ſed de Polonibus, Sileſiacis, Bohemicis ſuccinis eſſe certiſſima monumenta; Loca in primis mari Balthico vicina ſuccini obſervari feraciſſima ex eo magnum proventum oriri in Suecia,

cia, Dania, & Inſulis Cimbriam, & Holſatiam allambentibus. Etiam in Samogitia, Curinia, & Livonia copioſiſſimum eſſe. In Pruſſiæ autem locis maritimis abundare. Cum autem matricem ſuccini indagare conatur, affirmat. Aliud ex aqua maris hauriri, aliud legi in littore, aliud denique foſſile acquiri; & quodcunque colligatur, nunquam molle inveniri, ſed durum. Putat animalcula ſuccino incluſa remanere cum in latebris, & cavernis ſomno ſepulta, à liquore bituminoſo diſtillante implicantur, ut nullum inveniant effugium, ſed negat, animalia perfectiora, ut ranas, lacertos, piſciculos, poſſe condi, niſi fiat artis fallacia. Aquarum verò guttarum, quæ intra ſuccinum aliquando occluſæ reperiuntur hanc dicit rationem. Uda ſcilicet matrice a calida bituminoſa exhalatione obſepta, aquam intro compulſam a calore ſubterraneo conſumi neſciam, ob copiam circumſtantis bituminoſi laticis, nullam rimam, qua diffluat invenire; præcluſo itaque exitu captivam remanere. Succinum denique nec inter metalla, cum neque ductile ſit, nec liquabile, nec inter terras ant ſales, cum terris arctius cohæreat, & ſalibus ſit pinguius, utriſque etiam humidius; non inter bitumina, & ſulphura, cum ſit nimis durum ac ſolidum, ſed inter lapides ratione duritiei, inter gemmas ratione ſplendoris collocat. Sed hæc omnia omittimus, cum noſtri Inſtituti nō ſit philoſophicas diſceptationes inſtituere; Unicam tantùm ejus proprietatem indicabimus, ut via ſit ad aliqua experimenta inter cœtera, quæ magna cum mentis oblectatione una cum Viris cordatis non rarò fiunt in Muſæo.

Virtus illa eſt ad ſe attrahendi omnibus nota, licet communi ſententia ſolùm paleas, & quæque leviſſima attrahere credatur. Hunc eſſe errorem ſcripſit Kircherus cap. 5. lib.8. ſect. 3. & experimentis didiciſſe affirmat ponderoſiſſima omnis generis metalla decem, & viginti librarum poſſe attrahi, dummodo obex ſuccino agenti non ponatur: experimentum ſanè pulchrum deſcripſit Kircherus in lib. de Magnete, quo non exiguum pondus potuit attrahi. Illum adeat Curioſus. Eundem affectum præſtant omnia mixta naturę cognatione ſimilia, uti Gagates, bitumen durum, & videtur quodammodo magis mira hæc virtus electrica attrahendi, qua ſuccinum pollet, quàm Virtus magnetis. Hic enim determinatam rem ideſt ferrum trahit, omnia autem ſuccinum.

Succino pellucido, & flavo alia fragmenta adnectuntur ſuccini albi, quod lacte imbutum cum videatur, minimè ſunt diaphana, ſed opaca. Multò minus diaphana eſt gleba, ex ſuccino nigro, quod Gagatem aliqui appellant; convenit cum ſuccino flavo, ſed tantùm diſcrepat colore; expolitur ut ſuccinum, & nitorem retinet in ſuperficie, & proinde capſulas ex eo conficiunt Artifices, monilia, ſimulacra Sanctorum, Globulos precarios, & ſimilia.

SALIA.

UT ſuccos concretos ordine proſequamur Sal eſt obſervandus, qui inter omnes prę-ſtantiſſimus eſt, & in omnibus univerſæ naturæ mixtis reperitur quaſi condimentum ejus ſit, & omnium rerum Virtus ac vigor. Relicto ſale dulci ſeu indico, qui Saccharum dicitur, illum intelligimus, qui frigido, & humido liquatur, & calido, & ſicco concreſcit. Dividitur in nativum, & factitium; de primo ſermo eſt, nam factitius qui ex omnibus rebus arte eruitur, ad Chimicos pertinet, & Alchimiæ profeſſores.

Sal igitur qui dicitur Gemmeus primum locum occupat inter cœteros. Inſtar Cryſtalli radiat ex fodinis Calabriæ erutus. Illi affinis eſt alius Sal foſſilis ex agro Campaniæ felicis habitus non ita diaphanus.

A ſale foſſili non recedit ſal Ammoniacus, quem in arenis Libyæ inveniri referunt; cœterum qui in officinis venditur arte paratur, & è regionibus Syriæ, & ex Germania formatus in glebas obſcuritate quadam velatus defertur.

Sequitur Salnitrum cujus variæ mundi partes ſunt feraces, apparet in multis veluti ros in ſuperficie ſaxorum, in glebis terreſtribus, & alibi, ſed dum coquitur in columnulas anguloſas, & pellucidas denſatur inſtar cryſtalli, & vocatur Salnitrum, modum præparandi illud docet Aldrovandus in Muſæo Metallico lib. 3. Kircherus in Mundo ſubterraneo lib. 6. cap. 1. ſect. 2. his verbis. Fit Salnitrum hodie ex acerrimo lixivio, quod excolatur ex fimo, ſtercoreve antiquato, vel putidis etiam cemeteriorum maceriis terriſque ſimul ſtudio quodam putrefactis, effuſa pluries in vaſis ligneis aqua, qua eadem hoc lixivium in magnis lebetibus coquitur, fitque Salnitrum longis Salis ad inſtar fibris in fundo vaſis concreſcentibus.

Extrahitur etiam è ſaxis igne decoctis ſal qui Alumen vocatur, eò quòd lumen coloribus pannos inficientibus præſtet. In agro Romano præcipuè propè Tolfam elaboratur, & à fecibus ſeparatur, ubi venas in rupibus latentes, referente Volaterano, invenit quidam Joannes de Caſtro Longobardus tempore Pii Secundi Pontificis Max. Conficitur autem hac ratione. Lapides Aluminis ex fodina erutos, & in calcem coctos aqua reſolvunt. Hujuſmodi calcem in prægrandem cacabum, cujus fundus eſt ex ære cam-

campano conjiciunt, & ſuppoſito igne validiſſimo, aqua, in quam calx reſolvitur, per canales in vaſa quædam ex tabulis quernis, vel Ilicinis,(nam aliud lignum huic operi eſt ineptum) ruditer parata ducitur. Ibi Alumen ab aqua ſeparatur, ita ut latera vaſorum tota cryſtalina eſſe videantur, ſingulis particulis plerumque in figuras hexagonas abeuntibus pellucidis, & candidis. Hoc alumen etiam interdum ex candido rubeſcit, & varias acquirit figuras, quandoquidem octagonon, Dodecagonon, & Pangonion viſitur. Invenitur etiam in aliis locis. Lapis è fodina erutus videtur in Muſæo, rurſus alius ejuſdem generis igne decoctus, inſuper fragmenta aluminis in varias figuras concreti.

Poſt Alumen Calcanthus indicatur in ſaxo, colore ex cinereo nigricante, propè quem ſuccus eſt ex illo erutus, & concretus, qui alio nomine vocatur Atramentum Sutorium, ſeu Vitriolum. Multiplex invenitur. Primus eſt Calcanthus Cyprius pellucidus, & colore cœruleus. Eſt Italicus cognomento Romanus viridis, & maculis albicantibus flaviſque varius; eſt etiam Anglicus, qui viriditatem magis puram oſtentat. Romanum in agro Viterbienſi colligitur, & in Volaterano apud Montem Bibienum, ſimul cùm terra nigra à qua ſeparatur hoc modo. Eruunt cujuſdam terræ glebas coloris cinerei, quales in Muſæo conſpiciuntur, intermixtis maculis viribus, & rufis, odore viroſo, foſſoribus valdè noxio, quapropter illas non in cuniculis, ſed aperto cœlo effodiunt; Hujus materię acervos ſpatio ſemeſtri imbribus, & ſoli exponunt, deinde totidem diebus ſub tecto ſervant; deinde aqua ſolvunt, & in vaſis plumbeis coquunt; ſola enim materia plumbea ab acredine ſucci hujus concreti non corroditur. Hac igitur aqua refrigerata, & vaſis ligneis tranſfuſa paulatim in Calcanthum concreſcit.

Sulphur calcantho ſuccedit, quo nomine ſuccum illum concretum intelligimus, quod facilè inflammatur, & factitium, quod igne perficitur, & quidem in multis locis, & modis. Vidi in ora maritima duobus milliariis ab Antio diſsita fodinam in libero aere apertam, in qua venas cinerei cujuſdā luti effuſſores detegebant. Acceptas ex illo glebas, ex quibus aliquas in Muſæum tranſtuli, imponebant vaſis fictilibus, quæ calce, & lateribus undique circumſepta ignem in fundo tantùm ſentiebant. Sic enim purior ſubſtantia liquata aſcendebat ad ſuperiorem vaſorum regionem, & per roſtrum, ſeu canaliculum in aliud vas ligneum recepta, inſtar olei, paulatim dilabebatur ſulphur liquatum, quod poſtea ab igne remotum concreſcebat. Ultra ſulphur factitium, quod ex glebis terræ deducitur, eſt etiam nativum, quod in multis locis invenitur.

Cujuſdam generis ſulphur conſervatur in Muſæo colore ex flavo albeſcente, & levi tactu friabile. Generatur hoc in quibuſdam lapidibus,calculis fluminum valdè ſimilibus, vel lapidem Geodem referentibus, quem dicunt Aquilinum. In his veluti nucleus in Amygdalis, & Avellanis, materia ſulphurea ineſt, ſub cortice lapideo, tophacea duritie prædito. Illud ex Sicilia largitus fuit R. P. Hieremias, e Panormo PP. Capuccinorum Provincialis Præpoſitus, Vir pari humanitate ac eruditione præditus, ſignificans tale ſulphur generari in agro propè Urbem Agrigentum vulgò *Gergenti*.

Antequam ad cœtera calamum convertamus non erit incongruum hic referre aliquas lapideas glebas ex montibus Ætnæ, & Veſuvio acceptas, nitro, & ſulphure fœtas. Saxum quod Ætna anno *1696.* eructavit atro colore imbutum eſt, & ponderoſum, parumque diſsimile Scoriæ ferri in igne purgati, redoletque ingratum ſulphuris fœtorem. Illi jungitur maſſa bituminis ex eodem monte eructati, coloris caſtanei ſubobſcuri, & ponderoſa. Ejus pars igne examinata in cinerem abiit inutilem. Saxum verò Veſuvii nigrum, & pumicoſum eſt, ſed ponderans in cujus ſuperficie nitrum efflorecit. Huic adjunctum eſt curioſum numiſma formatum ex plumbo, cujus frons exhibet montem flammas, & fumum eructantem; in averſa verò hæc verba leguntur.

Ex plumbo ipſius incendii
VEVVIUS ARDENS MDCXXXI.
calore liquefatto an. 1632.

Illud accepit ab Excellentiſsimo Urſino Bracchiani Duce Auguſtinus Scilla Pictor noſtri Ævi eximius, qui in hoc Muſæo tanquam æternum ſui amoris pignus tale numiſma collocavit. Plumbum autem ex quo conſtat, ex bitumine ſeparatum fuit, quod Mons ignivomus eructavit.

Facta enumeratione ſalium, qui in Globo terraqueo reperiuntur, Ordinis ratio poſtulat ut ſuccos concretos proſequamur,ſeu varietatem terrarum proponamus, quæ ex ejuſdem terreni globi venis extrahuntur, cum mineralibus ſuccis mixtæ quos colores indicant, quique multiplicem uſum habent, in variis Artium operibus, ac præſertim a Medicinæ Profeſſoribus adhibentur. Non autem omnes exponendi animus eſt: innumeri enim ſunt, atque ut Kircherus demonſtrat in Arte Combinatoria, ſi terræ ſimplices differentias duodecim inter ſe combinaveris, enaſcentur 479001600 differentis terræ mi-

miſcellæ. Solas igitur enumerabimus, e quibus multiplex Vaſorum diverſorum congeries Muſæum exornat, & quidem candidas, Albas, rubras, flavas, nigras, ſulphureas &c.

Primum inter omnes locum tenent Vaſa, quæ cetera pretio ſuperant, utpotè quæ in unica Regni Sinenſis Provincia conficiuntur. Vulgus terram, ex qua conficiuntur *Porcellanam* appellat, hoc nomine fortè inſignitam, quoniam Vaſa ex ea compacta, tanquam Achates ſint translucida: ſiquidem hæc gemma a nonnullis Porcellana vocatur. Aliqui putarunt ideò porcellanam vocari, quòd ſibi ſuaſerint fieri ex teſtis conchyliorum maris, quæ Vulgus vocat *Porcelletas*, inter quos fuit Guido Pancirolus qui in parte ſecunda rerum deperditarum tit. 2. ita ſcripſit. *Superioribus ſæculis nunquam fuerunt viſæ Porcellanæ; ſunt autem maſſa quædam ex gypſo, ovo trito, putamine locuſtæ marinæ, & aliis ſpeciebus compoſita, quæ ſi probè ſtipata, & denſata fuerit, ſub terra in locum aliquem ſecretiorem reconditur, quem Pater Liberis ſuis deſignat, atque ibi octoginta annos manet recondita, quo tempore elapſo filii, vel nepotes eam eruunt, eaque rurſum ſubacta, & ad elaborandum idonea reddita, pretioſa illa vaſa conficiunt aſpectu pulcherrima &c.* In hac etiam ſententia fuit Scaliger. Opiniones aliorum recenſet Aldrovandus pag. 230. Muſæi Metallici, qui deinde ſubdit Patrem Alvarum è noſtra Societate, qui per Regnum Chinenſe diu vagatus eſt, retuliſſe, vaſa Porcellanica, in quadam tantùm villa Provinciæ Kiamſi fabricari, ejus tamen maximam copiam toti Regno, imò Orbi Terrarum diſtribui. Argillam tamen eo in loco non erui, ſed aliunde illuc deferri propter aquam illius loci, quæ perſpicuitatem Vaſis conciliat. Colorem cæruleum illis impertiuntur Artifices Anil, quo abundant; ſubditque ejuſmodi vaſa in noſtris Regionibus, deficiente tali argilla, & aqua fabricari non poſſe diu creditum eſſe; Nihilominus Magnum Hetruriæ Ducem Franciſcum Vaſa Chinenſibus ſimilia fieri curaſſe, licet non adeò ſubtilia. Hanc Aldrovandi relationem comprobat Vas unicum Florentiæ compactum, quod Muſæum noſtrum exornat, ab Illuſtriſs. Præſule Leone Strozza liberali manu aliis ſuis muneribus adjunctum. Relationem Aldrovandi confirmat P. Martinus Martini noſter in ſuo Atlante Sinico pag. 86. reſcriptam a Kirchero in Mundo ſubterraneo lib. 7. pag. 343. In aliquibus tamen diſcrepat ab Aldrovando. Sic enim ille ſcripſit de Urbe Jaocheu in Provincia Kiangnam at quod maximè eam commendat, eſt elaboratio, & copia ſcutellarum Sinenſium, quas porcellanas, neſcio unde petito nomine, vulgò vocant, quæ nullibi in toto regno fiunt præſtentiores, quàm in pago Feuleang civitatis, licet enim alibi terram, ex qua forte confici poſſent, habeant, nullo modo ad eas accedunt, quæ in hoc pago fiunt; immo quod admiratione dignum, terram, ex qua eas efformant, non ex hujus Provinciæ ſolo, hauriunt, ſed ex Kiangnan Provinciæ Urbe Hoeicheu advectam accipiunt, neque ibi, licet tanta illius adſit terræ copia, ullo modo effingere illas queunt. Sunt qui illud aquarum temperaturæ adſcribant. Ex hoc ergo hujus Urbis pago omnes ſcutellæ illæ ac vaſa Sinenſia ſunt, quæ a ruſticis rudibuſque hominibus figlina arte elaborantur, eodem modo, quo Faenſes in Italia. Colore varia ſunt licet omnia ex ſubtiliſsima illa argilla ut aliquantulum diaphana conſtent, quæ colore illinuntur croceo, variis Draconum figuris illuſa ſunt, regio deſtinatur palatio, pro vulgò fiunt rubra, lutea ac cœruleo colore, ad quem effingendum glaſtum a Sinis adhiberi ſolet, quòd ibi magna reperitur copia, quo etiam ad tingendum veſtes utuntur. Quanta verò horum vaſorum ſit copia facilè quivis colliget ex ea, quem quotidie videmus in Europa noſtra. At miror unde hic increbuerit rumor, ex ovorum teſtis, aut contuſis conchulis marinis præparari hanc materiam, idque ex relatione quorundam centum annorum ſpatio repoſitam, ab Avis pro ſucceſſuris nepotibus, planè rerum gnaris ridicula ſunt hæc & merè commentitia, namque omnia ex terra, quæ ad hunc pagum ex Urbe vicina Noeicheu advehitur, figlina arte fiunt; terra autem illa non pinguis ut creta eſt, ſed veluti arenula pellucida, quam macerant, & adſperſa aqua in maſſam cogunt. Hæc P. Martinus. Dicunt hæc vaſa ad præſentiam venenorum frangi. At id experimento non comperitur.

Porcellanis Vaſis ſecundo loco reſpondent Vaſa, quæ in Japponia conficiuntur ex argilla, adeò candida, ut lactè videantur ſaturata, non tamen pellucida, & diaphana ſunt, ut Chinenſia, ſed picturis exornata variis, variiſque coloribus ſimul cum auro intermixtis.

Tertio loco Vaſa Chinenſia æmulantur ea, quæ paucis ab hinc annis in Urbe Delphi Hollandi compingunt, & quidem tali artis induſtria, ut qui non optimè Porcellanica norit, ea putet in Sinis fabrefacta. His non cedunt pulchritudine, & ſubtilitate alia, quæ fabricantur in Fano S. Clodvaldi, vulgò S. Cloud Burgo Galliæ cultiſſimo ad ſequanam fluvium duabus leucis infra Lutetiam in Occaſum. Alba ſunt omnia, & floribus, foliis, avibuſque colore cœruleo exornata. Ex ſingulis horum ſpeciebus plura vaſcula in diverſas formas compacta exornant Muſæum.

Alia ſunt ex aliis Regionibus advecta, quæ etſi Porcellanis æquiparari non poſſint, ſuum tamen pretium merentur, vel propter ipſam Argillam ex qua ſunt compacta, vel propter ſuperinductam tunicam, qua levor, & pulchritudo illis additur. Modum conficiendi, hanc incruſtationem, præſertim candidiſſimam, quam a loco Majoricæ, Majolicam dicunt Italici, docuit ſubtiliſſimus Scaliger exercitatione 92. & 120. ſic. Aluminis catini, quod Salchali vocant quidam, Tartari uſti ſingulorum uncia accipitur, & arenæ lucidiſſimæ, ex qua conflatur Vitrum ſex quiuncia, miſta coquuntur in fornace, uſque dum in maſſam lapideſcant, repoſita ſervantur, deinde ſumitur plumbi pondus uncia una, caſſiteri unc. 10. quæ in fornace reverberationis calcinentur, hæc item ſeorſum ſervanda ſunt. Ex hoc poſteriore calcinato trientem unum, ex Superiore mateјia trientes duas in aqua tere, deinde ſpongia figulina, atque in pelvi conde; ubi voles uti, conturbato, vaſaque figulina oblinito, quod ſi candorem, atque ſplendorem augere, vis, ejus Caſſiteri, quod Angli vocant Glaciale ponito uncias XV. hæc Scaliger. Plura igitur numerantur ex rubra, & ſubtiliſſima argilla, quę undique obſcuro circumtegitur, ſed nitente velamine, duobus coloribus ſimul admixtis, ideſt pullaceo, & rufeſcenti undatim penicillo diſpoſitis. Conficiuntur hæc in quodam Pago, apud Avenionem inter pontem S. Spiritus, & Tein ſito, qui a Gallis dicitur *Airome.*

His ferè ſimilia ſunt, quæ fabricantur Savonę Urbis Liguriæ celebris, ſed colore alio veſtiuntur, ſupra quem flores ex auro eximia arte efformant, & guttas etiam aureas, vel argenteas minutatim diſpergunt. Effodiunt etiam apud Savonam argillam aliam albam, quæ ad miram ſubtilitatem extendi ſe patitur. Hanc candido amictu circumtegunt, cœruleo colore diverſimodè exornato.

Colore nigerrimo, ſed inſtar vitri pellucido obvelata conficiuntur ex vulgari argilla tum Savonæ; tum in Vico ad ripam Tiberis propè Peruſium, qui dicitur *Fratta*, atque etiam alibi.

Papiæ Urbis Italiæ nobiliſſimæ quędam compinguntur, ex tenuiſſima atque leviſſima creta, quam velo ex livido cinereo contegunt, illudque poſtea floribus ex albo, & atro colore perita manu diſpoſitis exornant.

Alba ſunt Vaſa (ut communia, quæ in pluribus locis fabricantur) ex Urbe Aprutii citerioris in ora Maris Adriatici cognomento *Ortona a Mare*, duodecim milliaribus a Theate in Ortum diſtante, ſed picturis adeo egregiis exornata, ut pretium vaſorum ex porcellana ſæpiſſimè ſuperent.

Vulgaria eſſent, quæ fiunt apud Valentiam Urbem Hiſpaniæ in quodam loco *Maniſes* appellato, ſed adeo effulgent ob cupreas bracteas, quibus obvelantur, ut ex ære compacta videantur; & inter cœtera Muſæum mirificè exornant.

Ex Aſia minore, & locis Turcicæ Ditioni ſubjectis non valdè ab Urbe Conſtantinopolitana diſſitis ſimilia figulina vaſa obtinui alba, ſed floribus foliiſque viridis, cœruleis, & flavis perpulchrè exornata, Turcæ enim nunquam humanas figuras coloribus exprimunt, ſed tantùm flores iiſque ſimilia.

Alia magis delicata, & figulina manu melius fabricata apparent, quæ ex Urbe Tripolitana attulit quidam Maronita. Vaſcula ſunt parva quibus paſſim Turcæ utuntur ad ſumendam potionem, quæ ex ſemine dicto *Kaffè* conficitur.

Ad eundem uſum facta quamplurima numerantur, & quidem diverſæ formæ, variiſque coloribus exornata. Illata ſunt ex Regionibus Perſicis. Alia enim cyaneo, alia ſuboſcuro, æneoque colore veſtita, flores aureos oſtentant, non tantùm in externa, ſed etiam in interna alba ſuperficie. Terra ex qua conficiuntur Porcellanam Sinenſem duritiæ, & albedine æmulatur. Nec deeſt quoddam vas, in quo Perſæ potionem ex Kaffè ſervant. Ventricoſum illud eſt, & Siphunculum è ventre emittit, uſque ad os elevatum, deinde reflexum, ita ut litteram S, imitetur, anguſto hiatu patulum.

Tria etiam vaſa ſunt nigerrimo colore circumtecta, quem tamen cyaneus, flavus, viridis, & candidus belle diſpoſiti exornant. In Regno Bohemiæ communia ſunt ad potum ſervandum, ac proinde operculum claviculo alligatum habent ex ſelecto ſtamno, quod argentum æmulatur.

Non deſunt alia magis vulgaria, quæ Romæ, Faventiæ, & aliis in locis Italiæ ex diverſis argillis compinguntur, Unicum inter omnia eminet antiquiſſimum detectum in arvis, ubi olim Urbs Vejum florebat. Ex argilla eſt candido velamine obducta, ſed in areolis parum extantibus plures colores ita ſplendent, ut encauſtica arte diſpoſita judicares.

Enumeratis terræ ſpeciebus, quæ figulina arte compactæ igne deinde indurantur, & quadam alia tunica circumteguntur, ut ſplendeant: Aliæ proponuntur in Muſæo magis ſimplices nullo indumento obvelatæ, ſed nativo colore etiam in igne ſervato æſtimabiles. Hæ tenues ita ſunt, ut in quamcumque partem ductiles ſint, & exſiccatæ non dehiſcant, Communi nomine juxta ſententiam Plinii Auctores vocant Argillas, aliqui Terras figulinas. Alia earum eſt candida, alia alba, alia nigra, aliæ luteæ, vel puniceæ,

niceæ, vel cinereæ, ex quibus vaſa efficta Muſæum exhibet. Item Argillam odoriferam inveniri in Regno Bengalæ, ſcribit Aldrovandus, ex qua fictilia egregia formantur, & in Monte Majelle in Aprutiis terram cineream, quæ ſulphuris odorem ſpargit.

Uſum fictilium fuiſſe antiquiſſimum inde colligimus, quoniam ſub terra pulcherrima fictilia aliquando inventa ſunt, quibus plerumque collum eſt anguſtum, & venter tumidus. Horum quædam anſam unicam habent, quædam binas, alia quatuor, ut in Muſæo obſervari poſſunt. Referente Aldrovando in Muſæo Metall. pagina 228. oſtendebantur olim Romæ duo fictilia in templo conſecrata propter tenuitatem Argillæ ex certamine duorum figulorum, uter eorum tenuiorem argillam duxiſſet. Fictilibus etiam potionem ſumpſiſſe Veteres Propertius refert lib. 1. hoc carmine;

Fictilia antiquus primùm ſibi fecit agreſtis
Pocula de facili, compoſuitque luto.

Imò ſequentibus temporibus etiam Reges fictilibus uſos, in multis patet. Non Agathoclem adducam, qui originis ſuæ in memoriam fictilibus cænaſſe memoratur, ſed Maſſiniſſam Regem Libyæ, qui cœnam fictilibus intruxiſſe apud Athæneum ex Ptolemæo refertur. Denique more Romano ad Ætatem Macedonum morem cum duraſſe, idem narrat. Plinius, Patinæ Vitellii faciundæ fornacem in campis ædificatam tradit, eòque luxuriam perveniſſe, ut etiam pluris fictilia conſtiterint, quàm Murrhina. Notat Georgius Vaſarus part. 3. de Vitis Pictorum pag. 43. Nullum vas antiquum adhuc repertum eſſe, quod cruſta ferè vitrea, & pellucida, & coloribus exornata, fuerit circumtectum, ſed omnia ex ſimplici argilla conſtare, quam color, aut niger, aut ruber cum albo mixti ruditer exornat. Hujus generis aliquot ſunt in Muſæo, ſed imperita manu depicta. Egregia ſervantur Romæ præſertim in Gazophylacio Eminentiſſimi Cardinalis Franciſci Barberini.

His præmiſſis, occurrunt primò duo Vaſa operculo, & Manubrio argenteo munita ex terra Sileſiana confecta, alterum eorum colore eſt albicante, alterum ad rubedinem tendente; Ambo floribus,e colore diverſo exornata, atque ſigillo munita. Has terras ſe primò inveniſſe in Sileſia ſcribit Joannes Montanus medicinæ Doctor in ſuo latino tractatu edito Francofurti anno 1583. triginta annis prius. Quanquam verò in pluribus locis inveniatur, præſtantiſſima eſt in Ducatu SchWidnicenſi ſtrigæ, quod eſt oppidum Sileſiæ non procul a SchWidnicio, ubi in antiquis auri fodinis intra ſaxa deprehenditur. De ea agens Montanus, ait, flavam,quæ ad rubedinem tendit, ſuam originem trahere ex aſcendentibus Auri vaporibus; albam autem ex argenteis, ideoque in argenti fodinis inveniri. Varias earum virtutes idem Author recenſet præcipuè medendi vulnerlbus, quæ arma venenata infligunt. Inſuper, ait, reſiſtit morſibus venenatorum animalium, habet ſingularem Sympathiam cum corde, quod mirificè confortat, cerebrum recreat, pellit dolorem cordis, ſiſtit fluxum ſanguinis, & Alvi, celeriter ſanat membra combuſta a plumbo liquefacto, ſi cito adhibeatur &c. juxta taxam Uratislavienſem venditur in Apothecis uncia ejus quatuor cruciferis, ſed de hac ſatis.

Vaſa alia numeranda ſunt ex terra, quæ dicitur Lemnia, hæc pinguis, & tenax linguæ adharet, guſtu non mordaci: & ſi aqua ſolvatur cæræ mollitiem adipiſcitur, color illi eſt rubricæ, non tamen manus tangentium commaculat. Locus eſt Lemnos Inſula maris Ægei; pro illa, ait Aldrovandus, hodie Bolum Armenum uſurpari, quæ terra ex Regione Armeniæ finitima Cappadociæ defertur. Hodie tamen rarum eſſe ſubdit, & illud quod apud Pharmacopeos adhibetur ad colorem rubrieæ accedens, advehi ex Hiſpania, aut Normannia.

Ad argillarum genus Terram Samiam meritò reduxerunt Scriptores, quandoquidem ex hac fiunt Vaſa, multorum ſcriptis nobilitata, quæque ad fercula, & vina fundenda in Sacrificiis olim adhibebantur. Nomen habet a natali loco, nimirum a Samo Ægei maris inſula, quæ cum eſſet Thraciæ proxima, Samothracia nuncupata eſt. Hodie inculta ſilviſque horrida jacet. Hæc terra ſibi a Natura has comparavit conditiones a Dioſcoride recitatas, nimirum eſt candida, mollis, levis,pinguis,& admota linguæ vehementer adhæret; unde Galenus leviorem illam dixit terra Lemnia.

Non abſimilis eſt Terra Chia ab inſula Chio Maris Ægei denominata. Apud Arabes vocatur *Tinbalad a Camaſtichi*, quaſi dixeris Terram Regionis Maſtiches, quoniam ex Inſula propter Maſtichen lacrymam Lentiſci commendatus. Hæc candida conſpicitur ad colorem cinereum vergens. Tres ejus ſpecies in Muſæo ſunt, ab Aldrovando obſervatæ. Prima eſt candida ſimilis illi, quæ in agro Vicentino eruitur, & vocatur *Fioretto di Scio*. Secunda eſt candidiſſima ad inſtar Amyli, quæ inter venas ferri invenitur. Tertia pinguis colore carneo rubeſcens, modicè adhærens linguæ. Vaſa ex hujuſmodi argilla præſtanti artificio compinguntur in variis Regionibus Regni Turcici, præſertim Byzantii, quæ deinde coloribus, & aureis floribus exornantur.

Ex Luſitania triplicis generis vaſa obtinuimus

ex

ex argilla compoſita. Præcipua rubra ſunt, quæ ex terra colata conſtant. Hæc adeo ſunt glutinoſa, ut admota linguæ penſilia hæreant. In his liquores infuſi mirum in modum refrigerantur, etſi venenata potio ex his ſumatur, illam non lædere ſcripſit Aldrovandus. Mulieres præcipuè prægnantes horum vaſorum fragmenta edunt. Adeo tenuis, & ductilis eſt, ut in quamcunque formam flecti poſſit. Egregia proinde vaſa, & quidem ampla efformantur, & pretium omne excederent, niſi fragilitas illud minueret. In menſis, & cubiculis magnatum ut pretioſa ſervantur. Pulchriora, quæ numerantur in noſtro Muſæo dignatus fuit elargiri Eminentiſſim. Cardinalis Coloredus Sacro Pœnitentieriæ Tribunali ſummus Præſes, & in Collegio Purpuratorum ob vitæ integritatem doctrinamque conſpicuus. Locus Ubi hæc vaſa fabricantur, dicitur *Eſtremoſa*, qui pagus eſt per aliquot milliaria ab Ulyſſipone diſtans.

His adde aliquot vaſa ex argilla Sinenſi compacta colore ex rubro in fuſcum inclinante. Magni illa æſtimantur ob laborem, quo artifices eorum ſuperficiem exornant addendo flores, encarpia, volucres &c. opere anaglyptico exculptas. Talis argilla vitro non abſimilis in igne ſummam duritiem licet adepta ſit, facilè rumpitur. Si leviter percutiatur Chalybe ſonum edit. Inter cœtera Vas eſt cum Manubrio, cui opponitur Siphunculus: in ſummitate operculo clauditur. In ejuſmodi vaſis aqua ferventi plenis folia illa immittunt, quæ Arboris Tè, ſeu Cià communiter vocant, ut potionem, in Regno Sinarum communem efficiant. Talia vaſa Muſæo adjunxit hoc anno P. Caſparus Caſtner ex eo Regno Romam miſſus rerum noſtrarum apud P. Generalem Procurator.

In alio loco ejuſdem Regni Luſitani, qui Molellos appellatur, alia vaſa fabricantur, ex quadam argilla coloris ex plumbeo nigricantis. In eorum ſuperficie intermicant puncta quædam ut in antimonio videntur.

Tertii Generis Ulyſſipone adferuntur ex argilla coloris carnei, ab artificis cujuſdam nomine dicuntur Vaſa *della Maja*. Subtiliſſima ea ſunt, & odorem gratum exhalant, ſi aqua impleantur, quam purgari, & frige fieri exiſtimant, antequam abſorbeatur.

Creta nigerrima in Regionibus novæ Hiſpaniæ præſertim Chilenſi eruitur, ex qua Vaſa aliquot Muſēū poſſidet in egregias formas compacta

Alia ſubalbida ex Urbe Guadalaxara Regni Mexicani. His copulantur, quorum ſuperficies pluribus coloribus, ſed rudi arte diſpoſitis apparent exornatæ. Eandem Argillam atro colore nigram reddunt, ut vaſa conficiant Chilenſibus ſimilia.

In oppido Calabriæ citerioris, cui nomen Paula fabricantur Vaſa ex argilla Rubra, & ſubtiliſſima, quæ Vaſa Luſitanica æmulantur, at illis in colore non adeò vivido cedunt.

Inter hæc Vaſa Rubra ſunt alia alternatim diſpoſita coloris ex cinereo in ſulphureum tendente, & quidem duplici in loco compacta. Aliqua enim in Sacca Urbe, in ora Siciliæ Auſtrali poſita, alia verò in Urbe Syracuſarum. At hæc non adeò ſubtilia ſunt, ut Saccentina, fortaſſe ob Figulorum imperitiam. Hæc omnia ſi aqua impleantur humorem imbibunt, poroſa enim ſunt, & rara, ſine velamine ſuperaddito.

Multo magis ſolvuntur Vaſa, quæ è terra Melitenſi candida, vulgò dicta *di S. Pavolo*, efficiuntur. Melitæ tamen alia vaſa conduntur ex quadam argilla coloris rubricæ, quæ albis picturis ruditer exornantur.

Ex Argilla Ipſenſi ſunt efficta Vaſa trigona, quæ communiter crucibula nuncupantur. Ips autem eſt oppidum Norici ad Danubium in Auſtria Laureaco finitiſſimum, quod alii dicunt Urbium. Hæc vaſa ad fundenda metalla adhibentur. Igni enim reſiſtunt.

Ad fundendum Orichalcum apta etiam ſunt vaſa ex terra cinerea Norimbergenſi. Terra autem apud Piſas, e Monte Carolo effoditur, ex quo Vaſa finguntur ad Vitrum fuſum in fornace continendum.

Bolus in agro Romano, propè viam Prænestinam effoſſus hoc anno 1703. qui pinguis, & oleoſus notas veri boli armeni oſtendit, præter colorem: ſubrufus enim eſt ad nigrum inclinans, & Lineolis quibuſdam flavis diſtinctus.

Harum terrarum ſpecies in fictilibus vaſis recognoſcuntur, quæ in pluribus Armariis ordine diſpoſita oculos accedentium oblectant. His adde terram aliam, quam ſub nomine boli candidi comprehendi poſſe judico, nam terra eſt candidiſſima, & leviſſima tangentium manus nequaquam inficiens, dentibus confricata ſuccoſam admodum ſe præbet ut terra ſamia. Huic ſimile terra feliciſſimo eventu ſe uſum eſſe adverſus febres, quæ ex venenata qualitate in humoribus exiſtente ortum trahunt, aſſeruit Calceolarius in Muſæo ſect. 2. pag. 122. & addidit, aliis quoque morbis eſſe antidotum. Ex agro Urbis Veteris effoſſam miſit ad Muſæum Comes Bernardinus Saracinellus, cujus obitum adhuc Patria deplorat.

Ex agro Senenſi ſimilem terram recepi ſub nomine Agarici foſſilis. Subſtantiam enim Agarico ſimilem habet levem albam, ſed friabilem, non tamen amaram. Tale agaricum deſcripſit Imperatus, cujus verba in latinum tranſtulit Chiocchus in Muſæi Calceolarii deſcriptione ſect. 4. pag. 468. Terram ait exiſtere ita voca-

vocatam, candore calci ſimilem, levitate diſſimilem, quæ in Agarico ſumma eſſe ſolet, in ſpecuum fornicibus inveniri, conſiſtentiæ mollis dum ſolvitur, fibroſi aliquid præferre; ſed denique terrarum aliarum inſtar liqueſcere, nec ejus ortum a veri Agarici ortu diverſum videri, quemadmodum etiam effigie omninò ipſum refert; linguæ adhæreſcere, quapropter, & credi, eſſe terram ſamiam, & pro ea à multis peritis medicis uſurpari. Sanguinis per os rejectionibus prodeſſe, generatim ad ea omnia adhiberi, quibus Samia terra eſt conducibilis. Lac Lunæ nonnulli appellant ob mollitiem, & candorem, quam præfert, dum in propriis locis colligitur.

Terra ex Melita inſula effoſſa in ea ſpecu, in qua D. Paulus habitaſſe dicitur, tactu eſt aſpera, color albus ad cinereum vergens, mollis tamen eſt, & candida, ſi lotione partes craſſiores ſeparentur. Gratia Divi Pauli appellatur, eò quòd tali terræ vim efficaciſſimam impetravit contra ſerpentium, & canis rabidi morſus, infantibus etiam vermibus oppreſſis mirabiliter ſuccurrit.

Antequam a Claſſe Terrarum fictilium diſcedamus, mentio facienda eſt Vaſorum, quæ præclarus civis Tuſcanellenſis Alphonſus Donninus, & Senatus Populique Romani a Secretis, pro ſua erga noſtram Societatem benevolentia Collegio Romano liberali manu adſcripſit in Teſtamento, quod condidit anno 1652. & publicis tabulis mandavit, a Notario Binante ſervatis. Octo, & triginta complanata Pollubra illa ſunt, variæ magnitudinis, & formæ, quare majora ferè tertium palmum in diamento explent alia palmo minorem habent, variis tum arabicis tractibus tum Sacris, tum prophanis hiſtoriis, vel poeticis figmentis illuſtrata, pretioſa opera æſtimantur, eò quòd Raphaelis Urbinatis manu depicta exiſtimentur. Verùm neſcio quo errore percrebuerit fama hæc, cùm nunquam figulina vaſa ſuo penicillo Raphael exornaverit, ſed diverſi ejus Alumni, qui in hac arte, quam hodie deperditam ploramus, ejus tempore floruerunt. Talem vulgi opinioni locum non relinquit Vaſarus, dum narrat in Vita Baptiſtæ Franci Pictoris Veneti, fere innumeras imagines ac hiſtorias ab ipſo delineatas fuiſſe ex auctographis Raphaelis ex mandato Ducis Urbini, ut eas in figulinis Vaſis alii Pictores coloribus explicent. Placet verba Vaſari huc adducere. *Penſando quel Duca, che i diſegni di Battiſta meſſi in opera da coloro; che lavoravano eccellentemente vaſi di terra a Caſtel Durante, i quali ſi erano molto ſerviti delle ſtampe di Rafaello da Urbino, e di quelle di altri Valent' huomini rouſcirebbono beniſſimo, fece fare a Battiſta infiniti diſegni, che meſſi in opera in quella ſorte di terra gentiliſſima ſopra tutte le altre d' Italia riuſcirono coſa rara; onde ne furono fatti, e di tante ſorti di vaſi, quanti ſarebbono baſtati in una credenza reale. Ne mandò il detto Duca una credenza doppia a Carlo V. Imperatore, e una al Cardinal Farneſe.* Vaſarus part. 3. vol. 2. pag. 43.

Confirmat hanc relationem D. Vincentius Victoria Patritius Valentinus, & Canonicus in Eccleſia Xativæ Urbis in Regno Valentino munitiſſimæ, epiſtola ultima obſervationum circa librum, cui titulus eſt: *Felſina Pittrice*, ubi evidenter oſtendit Raphaelem nunquam potuiſſe brevi ſuæ vitæ ſpatio exornare penicillo pene infinitam Vaſorum congeriem, quæ per varias Europæ Regiones diſperſa reperitur, præſertim cum extra patriam vixerit, ubi Vaſa illa figulina compingebantur. His adde Epiſtolam ab ipſo Raphaele ad Duciſſam Urbinatem miſſam, in qua affirmat ſe perfeciſſe imagines ejus juſſu delineatas, quibus aliqua Vaſa figulina exornanda eſſent; Hanc Epiſtolam a ſe viſam Venetiis apud Illuſtriſſimum Baronem Octavium Taſſis retulit Joſeph Montanus, celebris Romæ Pictor; atque ex ea manifeſtè probatur, quàm injurioſa fuerit vox illa, qua Author Felſinæ Pictricis Raphaelem vocavit *il Boccalajo Urbinate*.

CRYSTALLA.

HActenus Terras indicavimus opacas, & denſas. Sequuntur lapides ſeu glebæ, quæ ex terra eruuntur perſpicuæ, & Diaphanæ relictis tamen, quæ Gemmæ nuncupantur, parvæ quidem, ſed magno pretio habitæ. Fluores igitur primò occurrunt, qui quodammodo Gemmarum rudimenta ſunt, & veluti Gemmarum congeries rudibus lapidibus affixa, non minus quàm ipſæ gemmæ oculos oblectant. Fluores nominantur, quoniam calore ignis, tanquam glacies calore ſolis, liqueſiant, qua proprietate variæ gemmæ privantur. Plurimæ ſunt eorum differentiæ, quibus ditatur Muſæum. Aliqui enim ſunt lapides, in quibus quædam tubercula anguloſa conſpiciuntur, quæ aliquo modo Saccharum concretu imitantur. Secundo aliqui, in quibus tubercula quædam non diaphana, ſimul cum Diaphanis copulantur. Tertio alii in quibus fluores cryſtallini juxta partem ſuperiorem lucidi, & in acumen deſinentes, tribus vel quatuor triangulis inſigniti, & juxta partem inferiorem, ſeu matricem non pellucidi. Quarto. Fluor eſt albicans ſubſtantiæ Amianti æmulus, qui cum pyrite miſtus videtur. Quinto. Aliqui ſunt cryſtallini, aliqui flaveſcentes, alii pur-

purpurei, alii amethyſtini, quales in multis Bohemiæ locis inveniuntur. Alios etiam habemus candidos, alios luteos, cinereos, & ſubnigros. Sexto. Fluores ſunt parvi tanquam ſcintillæ argenteæ in lapide amethyſtino exiſtentes. Septimo. Fluores in diverſos angulos effloreſcentes ſupra lapidem Gagatem, & Jaſpidem rubrum, ex montibus Siciliæ erutum. Octavo. Ultra fluores ſunt cryſtalla, de quibus quæſtio eſt, an ex glacie indurata generentur, ut docet Plinius & Marbodeus hoc carmine.

Cryſtallus glacies multos indurata per annos
Vt placuit doctis, qui ſic ſcripſere, quibuſdam,
Grandinis antiquæ frigus, tenet atque colorem.

An verò ex ſucco quodam terreno, ut adamantes, & aliæ gemmæ? (non enim in locis tantùm frigidiſſimis reperitur, ſed calidiſſimis, ut ſunt fodinæ metallorum.) Hanc ſententiam examinat Paulus Maria Terſagus in Centonibus philoſophicis, Centone primo. Alia etiam circa cryſtallum quæſtio agitur, nempe circa figuram, quam a Natura, vel circularem, ſed ut plurimum angularem, & hexagonam obtinet. Inde oriri affirmant, quoniam in hujus lapidis generatione terreſtris materia ſubtilis ſemetipſam ſeparans ab aqua, ſeſe unire nititur, & ſingulæ particulæ quocunque modo centrum ſui corporis ambiunt, & appetunt; quamobrem neceſſe eſt, ut vel circularem, vel hexagonam figuram induant, cum nulla alia præter circulum perfectior eſſe videatur, ut Ariſtoteles docet. Sed cur hexagonis naſcatur lateribus non facilè ratio inveniri poteſt, eo magis, quòd neque mucronibus eadem ſpecies eſt, & ita abſolutus eſt laterum lævor, ut nulla id arte poſſit æquari. Nos, relictis ſimilibus diſputationibus tanquam huc non pertinentibus, primò obſervamus cum Plinio Cryſtalla plurimis vitiis infeſtari, aliquando externa; inſuper rufa ineſt rubigo, aliis capillamentum rimis ſimile. Differunt igitur maximè ratione coloris, & figurarum cryſtalla. Alia viſuntur cum duodecim angulis, qui interdum inęquales ſunt, quædam ſex angulis genita, quædam acutis, quædam obtuſis angulis formata: ſunt etiam quæ triangulares apparent, ex variis regionibus collecta.

Inter cœtera ſaxum eſt cum Beryllis tenaciter ipſi adhæreſcentibus, ideſt gemmulis ſplendorem eiaculantibus, & ita eleganter anguloſis, ut Geometræ artificis manus rectius eos formare non potuiſſet. Differunt etiam hi ratione colorum, ſunt enim ut aqua maris, aliquando vergunt ad colorem aureum &c.

Inter Cryſtalla Amethyſtus numeratur, qui inter gemmas vulgares locum obtinuit, quia facilius ſcalpi poteſt. Triplex eſt ob colorem, roſeus, violaceus, & purpureus, ſeu ad calorem hyacinthi inclinans.

Ultra cryſtallos, quas natura in cautibus Alpium, & inviis plerumque locis generat, aliud genus Cryſtalli eſt, quod ab arte perficitur, & ex illo Vaſa magni pretii ope ignis efformatur. De his loquens Plinius ſic egregiè ſcripſit. *Murrhina, & Cryſtallina ex terra effodimus, quibus pretium faceret ipſa fragilitas. Hoc argumentum opum, hæc vera luxuriæ gloria exiſtimata eſt, habere quod poſſet, ſtatim totum perire.* Ejus originem enarrat idem Plinius cap. 76. lib. 36. his verbis. *Fama eſt, appulſa nave mercatorum nitri, cum ſparſi per littus epulas pararent (in Syria, quæ Phœnice vocatur, finitima judeæ, naſcitur flumen Belus in mare profluens juxta Ptolemaidem Coloniam) nec eſſet cortinis attollendis lapidum occaſio, glebas nitri e navi ſubdidiſſe; quibus accenſis permixta arena littoris translucentes nobilis liquoris fluxiſſe rivos, & hanc fuiſſe originem Vitri. Mox ut eſt aſtuta, & ingenioſa ſolertia non fuit contenta nitrum miſcuiſſe; cœptus addi, & Magnes lapis, quoniam in ſe liquorem vitri quoque, ut ferrum trahere creditur. Simili modo, & calculi ſplendentes multifariam cœpti uri, deinde conchæ, & foſſiles arenæ. Hæc fuit antiqua ratio vitri.*

Jam verò, & in Vulturno mari Italiæ arena alba naſcens inter Cumas, atque Lucrinum, quæ molliſſima eſt, teritur, dein miſcetur tribus partibus nitri pondere, vel menſura, & liquata in alias fornaces transfunditur, ibi fit maſſa, quæ vocatur Hammonitrum, atque hæc recoquitur, & fit vitrum purum. Hactenus Plinii verba, ex quibus docemur, qua nam ratione eo vivente Vitrum conficeretur. Nunc autem eo modo perficitur, quem inter cœteros narrat D. Joannes Baptiſta Contulus Medicinæ Doctor Bononienſis in tractatu de Lapidibus in humano corpore productis cap. 27. his verbis: *Ægyptii herbam Kali, alio nomine Sodam nuncupatam accipiunt vireſcentem, & ſine flamma ſuper prunas comburunt, quam poſtea in cinerem commutatam nobis in maſſam tranſmittunt, hancque Vitrarii emunt pro vitro parando, & varia ſortita fuit nomina. Alii enim hanc vocant Sodam, & alii alumen catinum, ſeu Riſcoli cinerem. In hoc verò hi populares homines, quàmmaximè decipiuntur, cum verè non ſit ſoda illa, quam diximus ab Ægyptiis manipulari, ſed quid ſimile ipſi. Componitur verò vitrum ſic. Recipe Arenæ Drepanitanæ lib. 76. Cineris ſodæ lib. 20. & per ſetaceum cribratæ, pone in fornace, reverberio ignis calcina, continuoque cochleari ferreo agita, ut valeat facilius calcinari, & ne adhæreat fornaci, donec liquidum corpus evadat: ignem adde, quod plerumque evenire ſolet, ſpatio ſex horarum circiter; quo completo maſſam coacervatam remove*

ab

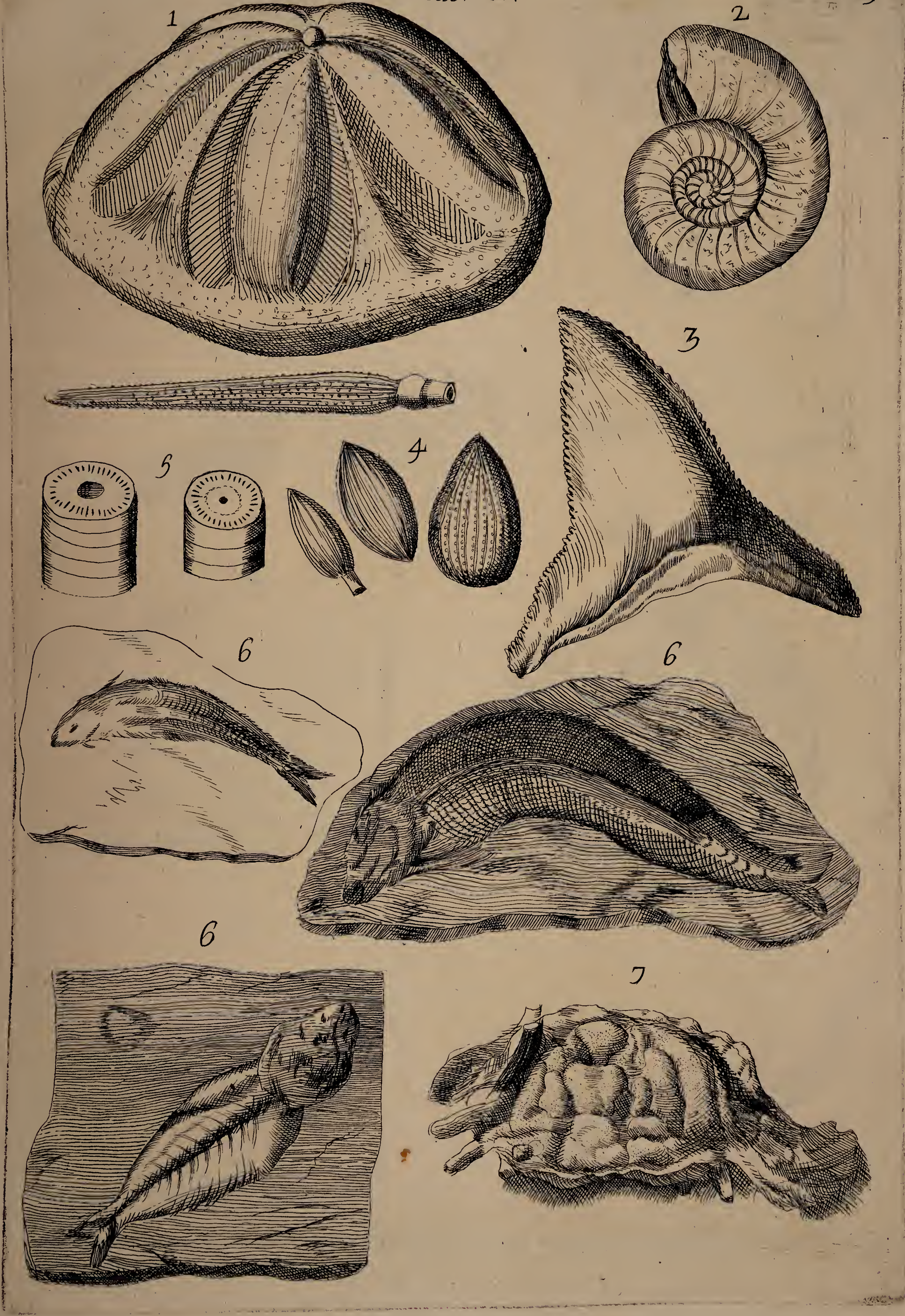
ab igne, inde repone, & ad tui placitum pro vitro componendo accipe quantum lubet, & in vaſe proportionato accommoda in fornace, ipſique ignem præbe per horas duodecim, quo tempore impone tantum Silicis a Vitrariis Manganeſe *appellati, qui etiam cum maſſa fundetur, & hic advertè quod ex vitri vario colore ipſius perfectio cognoſcitur. Si enim vitrum apparebit rubrum, ſignum eſt quod major pars illius eſt ex dicto* Manganeſe, *& propterea imperfectum. Si viride parum aderit prædicti Silicis. Sin autem pellucidum, & Chryſtallinum, nihil prorſus hujuſmodi Silicis retinuit mixtum, & vitrum erit perfectiſſimum.* Huc uſque præfatus Doctor.

Ferunt Hiſtorici Tiberio Principe excogitatum Vitri temperamentum, ut flexibile eſſet, & totam officinam artificis ejus abolitam, ne æris, argenti, auri, metalli pretia diſtraherentur. eamquem famam crebriorem diu quàm certiorem fuiſſe. Inter alios uſus, uſum ad potandum argenti, & auri metalla pepulit. unde Plinius inclamat. Heu prodigioſa ingenia, quot modis auximus pretia rerum. Auxere, & artem vitiorum irritamenta. In poculis libidines cælare juvit ac per obſcænitates bibere.

Hujus generis plura ſunt in Muſæo Vaſa cryſtallina ex Bohemia, & Hollandia allata, quæ haud quidem obſcænitates inciſa habent, ſed arbores, flores, animalia diverſa demonſtrant. Imo eſt vaſorum vitreorum delectu, & varietate refertiſſima congeries, diverſis coloribus ſaturata. Inter omnia enitent irides exhibentia, in quibus gemma ſimulatur, quem Gemmarii Opalum vocant. In candido enim carbunculi fulgorem, Amethyſti purpuram, & Smaragdi virorem oſtendunt. Sunt quæ adamantino ſcalpro affabre elaborata, atque ut omnia uno verbo complectar, viſitur quidquid artis vitrariæ peritiam indicare poteſt, atque ſtudioſorum naturæ mentem perficere ſolerti delectu ex Venetorum officinis acceptum.

Hactenus candide Lector Lapillorum, gemmarum, metallorum, &c. quæ in hoc Muſæo aſſervatur, deſcriptionem ſumus proſequuti quantùm Inſtituti Nomenclatoris ratio patiebatur. Reliquum eſt, ut ad alia non minus curioſa gradum faciamus; ſed locus Senecæ recolendus, inquirentis, cur Natura tot metalla, & gemmas produxerit. In eo ſic reſpondet, lib.1. nat. quæſt. capite ultimo. Summum Rerum Architetum, cum ſol omnibus rebus naturalibus pulchritudine, & dignitate præſtaret, voluiſſe nos in iis, tanquàm in læviſſimis ſpeculis ejus fieri participes, dum lucem ejus miraremur, quæ in proprio ſolis fonte conſpecta oculorum aciem perſtringeret, & offuſcaret.

CLAS-


1
2
3
4
5
6
6
6
7

Tab. LXVI



CLASSIS SEPTIMA

Apparatus Rerum Peregrinarum, ex variis Orbis Plagis collectus.

PRimo loco ponimus, quod in fine cap. 6. ſui Muſæi poſuit Kircherus, hoc eſt cincturam Barbarorum Braſiliæ. Faſcia illa eſt palmaris latitudinis ex quodam lino contexta, ex qua dependent fila quamplurima ad palmum cum dimidio protenſa, nigris globulis veluti piperi granis tecta, atque eorum ſingula humanos dentes ſuſtinent. Hac multitudine dentium ſuæ feritatis facinora illos oſtentare retulit Kircherus, inquiens *tot dentes illam continere, quot hominum quorum carnes devoraverint in teſtimonium generoſi animi*, eamque ut tegumentum pubis portare. An veram relationem Kircherus habuerit non abſque ratione poſſumus dubitare; videtur enim incredibile unicum hominem potuiſſe tot homines devorare, quot dentes ex hac cinctura dependent; numerum enim ſexagenarium excedunt. Acceptos tamen ex cadaveribus hominum, quorum carnibus paſſi fuerint non eſt dubitandum; Scimus enim ex Giraldo de vario ſepeliendi ritu, diverſam ſemper fuiſſe ſepeliendi rationem, diverſamque & variam ſepulchrorum materiem. Inter cœtera homines ipſi ſepulchra fuere apud eas gêtes, quarum mos erat humana carne veſcendi, unde illis vocabula Androphagi, & Anthropophagi. Aliquos eſſe Indos legimus, qui parentes, priuſquam annis, aut morbo aliquo in maciem ſeniumque eant, veluti Deorum hoſtias mactant, cæſorumque Viſceribus epulari rem maxime piam exiſtimant; & ubi ſenectus aut morbus inceſſit, procul a cœteris abeunt, mortemque in ſolitudine nihil anxii expectant. Ex Alexandro Sardo de Ritibus Gentium lib. 1. cap. 23. *Derbices ſeptuagenarios viros jugulant, eduntque, fœminas ſuffocant, edunt etiam ægrotos, & Senes Padæi Indi, Viri viros, fœminas fœminæ. Ponti Accolæ, & Scythæ. Sic Eſſedones, capite tantùm ſervato, quo auro, & argento, gemmiſque exornato utuntur pro poculo.* Apud Herodotum lib. 1. Meſſagetæ grandi natu parentes jugulant, & ex eorum carnibus inſtructa menſa, cognati, & amici veſcuntur, quod mortis genus apud eos habetur beatiſſimum. Apud Apollodorum lib. 3. cap. 20. Eſſedones Aſiæ populi utramque Scythiam incolentes eundem obſervare morem dicuntur. Necatis enim, qui ætate proceſſete longius, invitant propinquos ad ferales epulas, ſatius exiſtimantes, & Sanctius ab homines honeſtè comedi, quàm a canibus fœde laniari, aut fetide conſumi a vermibus. At utcunque cinctura propoſita dentibus humanis exornata fuerit, inſigne eſt vel inhumanæ pietatis, vel ferociſſimi hominis monimentum.

2 Cingulum aliud non crudelitatis ſignum, ſed doctrinæ ex Regno Sinarum allatum. Illo enim cœteris ſapientiores, & in dignitate aliqua conſtituti olim utebantur, tamquam peculiari ſigno ſuæ conditionis. Ex corio conſtat, quadratis, & pellucidis bracteis exornato, & ſquamis cujuſdam piſcis, ſub quibus veluti bulla rubra aureo colore circumdata nitet. Latum eſt tres digitos, & ad palmos quatuor extenditur.

3 Aliud cingulum bino pollice latum ex nova Francia, ſeu Regno Canadenſi Americæ. Populi Hurones dicti mirabili artificio illud componunt, ex minutis particulis, & quidem æqualibus oſſium diverſarum volucrum anſerino calamo minorum. Eas particulas diverſo colore primùm ſaturatas præparant; deinde alternatim ſeligunt, & filo tali arte connectunt, ut flores, characteres, volucres, atque alia foliata opera effingant; quod in Muſæo eſt ex nigris tantùm, & candidis oſſibus conſtat. Vidi aliud ſemipalmari latitudine ex quatuor coloribus compoſitum, in quo legebantur verba ſalutationis Angelicæ: *Ave Maria gratia plena*, dono miſſum a Chriſtifidelibus ejus Regionis ad Domum Lauretanam Beatiſſimæ Virginis ſacram.

4 Torques præclarus, quem annulis ex fulvo, & plicabili auro contextum diceres, niſi eſſent pellucidi, validi tamen ſunt, & citharæ fidibus perquàm ſimiles. Mirantur omnes cum ſciunt ex viſceribus Bombycum exſiccatis compactum eſſe in Calabria, quæ magna Græcia olim dicebatur.

5 Torqui adnectimus monile ex Braſiliæ Regno allatum, quod incolunt Barbari vulgò *Kiriri*, Materiem ejus ſuperat opus, nam cum inſtrumentis aptis careant, illud improbo labore

componunt ex particulis oſſeis ferarum, vel oſtrearum, quas ſolo cultro demunt, & in æquales lineolas paulatim radendo efformant. Has deinde ex goſſipio contexto, per anguſtum foramen ducto in monile diſponunt, quo Puellæ exornatæ ad nuptias incedunt, nec illis armillæ deſunt ex integra oſtrearum teſta fabrefactæ. Circuli illæ ſunt ſolidi, qui, bracchiis in tenera ætate inſertis, noctu diuque ſemper geſtantur, adeo ut adulta Virgo, intumente hinc inde carne nulla arte eas demere amplius poſſit. Hæc ſunt præcipuè dotis partes quam ſponſo præferunt, vocantque hujuſmodi monile *Bebà* illudque cum Equo commutare ſolent, qui pretio quatuor ſcutorum in ea Regione æſtimatur.

6 Ex Braſilia pariter allata eſt Umbella. Compacta eſt ex plumis Struthiocameli variis coloribus ab arte ſuperinductis. Avis eſt omnium maxima, ſi tamen avis eſt dicenda, de qua Plinius libro decimo capite primo. *Sunt etiam in Affrica, & Æthiopia hujuſmodi Animalia, & in Braſilia majora, altitudinem capitis inſidentis equo excedunt, & alacritate currentem vincunt. Cæterum non ſunt volucres, nec à terra pennis tolluntur. Ungulæ iis cervinis ſimiles, quibus dimicant, biſulcæ comprehendendis lapidibus utiles, quos in fuga contra ſequentes ingerunt pedibus. Concoquendi ſine delectu devorata mira natura, ſed non minor ſtoliditas in tanta reliqui corporis altitudine; quum colla frutice occultaverint, latere ſe exiſtimant. Eorum ova propter amplitudinem, pro quibuſdam habita vaſis.* Ex illis quatuor ſunt in Muſæo palmi longitudinem æquantia. Tria albedinem referunt, aliud flavedine quadam obductum apparet. Tali autem artificio compactæ in Umbella pennæ ſunt, ita in vertice coeuntes, & colligatæ, ut ligneo cuneo per axem promoto dilatari in gyrum facile poſſint, & umbellam efformare, qualem ex tela adhibent Europæi ad ſolis radius aptè retundendos.

7 Præter umbellam ex pennis compactam, Flabellum eſt ex plumis purpureo colore ſaturatis. Avis illæ ſunt, in Braſilia præclaræ, quem dicunt *Guaraſ*. De illa prodigioſa referunt, nam ovo excluſa plumis tegitur coloris cinerei; ubi verò adoleverit, illæ nigreſcunt, donec atratæ penitus, & corvis non abſimiles appareant. Deinde evaneſcente paulatim nigredinæ purpureum colorem induunt, roſtro tantùm nigro remanente, quod non modice extenſum, & aduncum habet ad venatum. Ex hujuſmodi plumis mira arte intextis flores conficiunt Braſiliani, Veſtes inſuper, & lectorum ſtragula, quæ magno pretio divendunt. Hæc omnia narrata ſunt a Viris fide digniſſimis qui multos annos in Regno Braſiliæ vitam traduxerunt, Margravius tamen de hac Ave ita ſcripſit Hiſt.nat. lib.5.c.8. *Hæc primùm excluſa coloris eſt nigricantis, Hinc evadit cinerei deinceps albi, ſenſim autem rubeſcere cœpit, & ſecundo ætatis anno coloris eſt in totum, quem Columbin vocant, quoque magis ſeneſcit, eò magis elegantiſſimum illum colorem coccineum acquirit.*

8 Dum de plumis agimus, aliæ aviculæ ſeſe offerunt ex Meſſico allatæ. Illas deſcripſit Joannes Faber Linceus relatus a Jo. Antonio Reccho de Animalibus Americæ pag. 705. his verbis. Roſtrum oblongum, acutum, tenuè, & tantiſper curvatum nigricat; cum hoc caput collumque, quod longum ſatis in magnitudine proportionem obtinet, colores niger viridiſque ſaturatus adeò per minima commiſcentur, ut oculis ſe quaſi noſtris ambo occultent, qui tamen parvorum inſtar punctorum ex croceo, aureoque pulcherrimo colore effulgent. Ex nigro viridique, ſed diluto magis inferiorem colli partem color uſque ad pectus, idemque dorſum venuſtat, niſi quòd in hoc albæ minimæque maculæ quædam apparent interſperſæ. Putares in hac elegantiſſima, & exotica ave merum ſuperbi Pavonis, aut Phatiani maſculi, aut variegatum rutilantis columbæ collum intueri. Alæ nigricant, ſed anteriores harum partes candidis maculis lucent, cauda ſubfuſca ferme tota, principium tamen hujus vireſcit, albeſcit extremitas, pedes habet longos nigricantes ſubtiles, tribus ante diſtinctos digitis, cum quarto poſteriore. Hæc Avis quem Mexicani *Hoit zitziltotl*, Pervani verò *Pilleo* Hiſpani *Chuparoſas* appellant, nihil comedit, niſi ſubſtantiam, & medullam florum ſpinis armatorum. Pennarum uſus eſt in imaginibus conficiendis, picturis ſimillimis, & aliis hujuſmodi pretii magni operibus; ex quibus, præter Aviculas, unum pulcherrimum ſervat Muſæum. Corpore eſt non majore quàm erabronis, vel cicadæ vulgaris. Vide etiam Cluſium, Conſalvum. Ferdinandum Oviedum cap. 48. Joſephum a Coſta lib. 4. cap. 37. Thevetum cap. 48. Singularium Franciæ Antarticæ.

His junge aviculam Braſilienſem, quam dicunt *Guainumbi*, & *Guainambi*. Corporis totius longitudo ab initio roſtri ad extremum caudæ tres digitos æquat. Color plumarum ad nigredinem inclinat: cauda, & alæ melleo maculantur. Guttur, & pectus viridi ac igneo mixto contra lucem expoſita egregiè coruſcant, caput verò in parte ſuperiori purpureo ſplendet.

9 Non deſunt ex Avibus illæ, quas Aves Paradiſi vulgò dicunt, ſeu Manucodiatæ. Innumeri penè Auctores de hac ave ſcripſerunt. Eam ita deſcripſit Kircherus in Muſæo pag. 33. Manucodiata pedes ita modicos habet, ut carere

re iis videatur, duo longiſſima fila atri coloris, e corpore excurrunt, quæ in arborum ramis implicat, ſeque ſic iis ad quieſcendum ſuſpendit. Quo cibi genere veſcatur ignotum eſt: quin imò ex aere victitare ſunt qui perhibeant. Plerumque in continuo motu per auras defertur. Alas habet, ſed immediatè poſt prominulum roſtrum: exigua corporis moles variorum colorum, qui tamen maximè ad æruginem accedit, pennas verò ad duos palmos excurrentes paucis circa roſtrum, & lanuginoſis pennullis mira varietate contectum, videturque agglomerata quædam pennata maſſula vix carne conſtans. Cauda verò Pavonem more aureo ſplendore nitet aliis mixtim coloribus coruſca, hactenus Kircherus.

Nardus Antonius Recchus de rebus indicis novæ Hiſpaniæ lib. 9. cap. 6. hæc habet. Aves apodes, quæ per tot ſæcula homines latuerant, navigatio in Moluccas deprehendit; non enim habent pedes, ſed eorum loco pennas fulvas, hiſpidas, tenues, duas ſpithamas, & quatuor uncias longas, a medio circiter corpore prodeuntes, crinium craſſiorum inſtar, quorum uſus eſt (ſi unquam volatu ceſſant) arboribus appendere, quando conſedendi ſunt impotes. Sunt enim, qui affirmant perpetuos volatus edere, & ſublimi ſemper pondere cœlo, & ſi in ſolum deturbari caſu aliquo contingat, a pueris facili opera deprehendi. Solertiſſimus rerum naturalium Ulyſſes Aldrovandus hiſtoriam hujus avis, in opere Ornithologiæ proſequutus eſt, illamque Apodem eſſe affirmat. Eruditiſſimus tamen Andreas Chiocchus in deſcriptione Muſæi Calceolarii ſect. 6. luculentius, & verius, quam cœteri recenſuit, quæ ſequuntur.

Avis iſthæc avicula Dei, paradiſea, Manucodiata, & Chamæleon aereus etiam appellatur, de qua multa, & curioſa ſcripſere Scaliger, Cardanus, Corradus, Geſnerus, & alii multi. Nos quidem ex Guilandino, & Cluſio pot ſſi num attingemus, quo enim in his rebus recentiores ſunt Auctores, eò in rebus explorandis, & recenſendis veraciores fuiſſe videntur. Parad ſeam ergo Avem pedibus carere, omnes, qui de ea tractarunt, cenſuiſſe viſi, præter Anton um Pigafettam, & Cluſium, quibus ego libens aſſentior; ille enim Magellano profectus, & toto Orbe perluſtrato, a longa navigatione redux, hujus avis notitiam Europeis hominibus primus dedit, & in navigationis ſuæ diario ait Cluſius. Pedes (Crura voluit dicere) palmum longos huic avi attribuit. In eadem erronea opinione ſe verſatum diu ingenuè profitetur Cluſius, ut eas aves apodes putaret; quod omnes a ſe conſpectæ manucodiatæ ſine pedibus erant, nec eo tempore curioſus eſſet ad obſervanda rerum diſcrimina: mox ex poſtremis in Indiam Batavorum navigationibus ſe ſententiam mutaſſe, cum certum ſit allatas hujus Aves Amſtelodamum integras, cruraque cum pedibus retinentes: Nautas certò affirmaſſe ſe ab iis, a quibus Manucodiatas coemebant, intellexiſſe, omnes pedibus eſſe præditos, incedere, & volare aliarum Avium inſtar, ſed incolas ſimul atque eas cœperint inteſtina ac pedes adimere, & abjicere, inde ſoli exponere, ut facilius areſcant, aridas aſſervare ut venum dent, aut ſuis caſſidibus pennarum loco aptent. De iiſdem multa referri etiam ait, ſed omnia perſequi non eſt opus, ſicuti nec longam deſcriptionem reſcribere, quam Chiocchus eleganter concinnavit, poſtquam Manucodiatæ figuram expreſſam poſuit.

Ejuſdem ſententiam confirmat Olaus Vormius in ſuo Muſæo cap. 16. his verbis. Crura pro corporis ratione magna ſatis. Tibiæ enim longitudo ab infima fœmoris articulatione, ubi plumis raris, exiguis, colore fuſcis dotatur, ad pedem uſque unciarum eſt trium, membranaque ſublutea levi, & glabra veſtitur. Pes quatuor conſtat digitis, quorum unus inſtar calcaris poſteriorem conſtituit, partem reliqui tres anteriorem ut in Gallinis videre licet, inter eos medius reliquis longior. Quilibet verò digitus tribus dotatur articulis, quorum primus metapedium, reliqui digitos ipſos conſtituunt. Superius cruſta quaſi teguntur dura, aſpera, ſquammatim coagmentata, inferius calloſa. Qua ungues (qui adeo adunci ut ſemicirculum ferè conſtituant) digitis nectu tur, calloſa quædam protuberat pulpa commodiori proculdubio inceſſui deſtinata. Ungues ipſi quales avium rapacium eſſe ſolent, magni, acuti, cornei, colore ad albedinem inclinantes. A tibiæ extremitate ad unguium apices quinque numerantur unciæ, quas non attingit corpus ejus exſiccatum ſine plumis. Hæc accuratius delineanda erant, quod etiamnum multi conſtanter negant pedes habere, ex quorum numero eſt Niermbergius. Hinc patet dubia illa, & difficillimos nodos, de quibus Aldrovandus loquitur, ex hac hiſtoria facilè enodari poſſe, imò per ſe evaneſcere. Quod enim omnes, paucis exceptis haſce aves apodes eſſe, & pedibus carere crediderint, id falſum eſſe ocularis docet demonſtratio. Hæc Vormius, cujus demonſtrationem confirmat Avis ipſa in noſtro Muſæo collocata pedibus prædita, quales Vormius deſcripſit, & nos expoſuimus in Tab.LXVII. ſub n.1. Alia etiam eſt pedibus quidem orbata non a natura, ſed a Venatoribus Judicis ob rationem a Vormio allatam, quam etiam refert quidam Anonymus ſcriptor, e noſtra Societate in relatione Luſitanica de Origine fluminis Nili, quam Italicæ translatam Floren-

tiæ vulgavit Dominus Magalottus. Eaſdem aves pedibus prædıtas ſe vidiſſe narrat D. Tavernier part. 2. lib. 3. cap. 2. his verbis. *Nell' Iſola di Ceilan queſto ucello venuto dalla parte Meridionale inghiotte le noci moſcate mature, quali imbriacano li detti uccelli, che vengono a turme come i ſtorni, onde cadono morti, e ſubito le formiche, delle quali abonda quel paeſe loro mangiano i piedi, e queſta è la ragione, che dicono non eſſerſi veduti tali uccelli co' piedi, il che non è vero, perche io ne hò veduti molti co'piedi.*

10 Peregrinarum etiã Avium exuvias aliquot ex Braſilia habuimus colorum varietate præclaras, & in Italia nunquam viſas. Inter cœteras Avis eſt, quam dicunt *Tuccano*, nigerrimis, & aureo fulgore nitentibus plumis condecorata. Roſtrum illi magnum, & atrato colore imbutum, qualem bubalina cornua oſtendunt levigata.

11 Aliud roſtrum intuentibus occurrit volucris, quẽ *Picam braſilianam* vocavit Kircherus in Muſæo pag. 32. alii a magnitudine *Ramphaſtum*, alii *Abbatem ſuperbum*, vel *Rhinoceratem* dicunt. Quidquid ſit de nomine, ſi cœtera corporis membra roſtro convenerint, maxima inter volatilia dicenda eſſet. Roſtrum quippe aliquando duos palmos longitudine excedit, & quà capiti unitur, quatuor uncias in craſſitie ſuperat, in latitudine verò uncias ſeptem. Illud in acumen curvũ excreſcit, pluribuſq; denticulis acutiſſimis inſtar ſerræ hinc inde prominulis conſpicuum, ut videtur ſub num. 2. Tab. ejuſdem ſi relatoribus qui ex India ad Urbem acceſſerunt, credendum eſt, pretioſiſſima antidotaria virtute adverſus omnia venena præſtat, quare ab Indis maximi hæc roſtra fiunt. Quod in Muſæo eſt donum fuit Illuſtriſſimi Præſulis Leonis Strozzæ Viri omnigena eruditione, & liberali humanitate præclari.

12 Nec omittendum eſt aliud roſtrum Avis quidem ignotæ ſed Indicæ, palmari longitudine extenſum, ſed adeo anguſtum in craſſitie, ut vix anſerinum calamum eccedat, ubi magis tumet, leviter arcuatum in acumen deſinit, quo facilè formicas, vermiculos, ſeu aliud ſemen minutiſſimum ſeligere poſſit. Caput cui unitur parvam nucem ſua mole non excedit; cœteræ avis partes ſunt incognitæ. Noſtrum expreſſimus ſub num. 3.

13 Onocratalus magnitudine a ſumma roſtri extremitate ad imos pedes, ſpithamas decem exſuperat Aldrovando teſtante. Alæ extenſæ ſpithamas decem perficiunt. Sub inferiore mandibala receptaculum illi, ceu uter quidam ejuſdem longitudinis cum ea, longius dependens. Tantæ autem illud capacitatis, ut ingentis ſtaturæ homo ocreatus pedem ad genu in fauces immiſerit. Quin parvum in eo repertum Æthiopem refert Sanctius. Mechlinæ tam ſublimi in aerem volatu quandoque evehebatur, ut hirundine nihilo appareret major. Ulnæ etiam alarum membrana integuntur, ex qua numero viginti quatuor oriuntur tendines, qui tam tenaciter in eas inſerti, ut nullo ſeparentur pacto. Circa Lauſanam in Lacu Lemano ſemel anno apparere ſcribit Geſnerus. Hæc omnia ſcripſit Jonſtonus in Taumatographia de Avibus cap. 25. Ejus roſtrum exhibetur in Muſæo acceptum ex Urbe Raguſina, ejuſque Iconem profert Tabula noſtra ſub num. 4.

14 Ad avium claſſem nidi, & ova referenda ſunt, in quibus raritas quædam occurrit. Et primò Nidi ſunt quos Vormius ita deſcripſit. Ex India Orientali dimidii ovi anſerini magnitudine, ſubſtantia Ichtyocollam referente, ad nos adferri cœperunt variis ramulis hujus ſubſtantiæ intertextis conſtantes, quas in Jure coquunt, & diſſolvunt, atque ita comedunt. De illis Joannes de Laet hiſtoriæ americanæ author hæc Vormio per litteras ſignificavit. Dedi operam, ut cognoſcerem qui nam nidi eſſent, de quibus ſcribis, & a duobus qui in India Orientali cum ſumma poteſtate præfuerunt, didici, ad oram Indiæ, quæ Coromandel vulgò dicitur, & præcipuè *Patanen*, eſſe aviculas quaſdam, quæ ex glutinoſa quadam ſubſtantia, ut res ipſa docet, conficiunt nidulos, hemiſphæricos, quos petris arduis, & abruptis affigunt, inſtar hirundinum, quos indigenæ avellunt, & opulento commercio ad Sinenſes, & alios mittunt. De facultatibus variant; alii enim aliquid Venereum illis tribuunt, alii non. Diluuntur, & coquuntur in juſculis, & materies cum ſit glutinoſa furculis decerpitur, cum voluptate quadam, ut ajunt, devoratur. Nomen autem avium ignoro, minimas eſſe teſtantur, a quibus hæc accepi.

15 Alium nidum ſuperiori jungo, qui ex Regno Lithuaniæ allatus eſt. Ex molli lana prodigioſa arte compacta ille conſtat, in formam ſacculi rotundi efformatus, ſeu potius crumenæ in ſummitate clauſæ ab Avicula, quæ a Polonis *Remis* dicitur. Hæc corpore minima, ingenio tamen maxima, cum inſidias ſerpentum ſuis pullis timeat, tali arte nidum componit, ut ſemper ab extremitate alicujus ramuſculi ſupra decurrentes aquas dependeat, ne ſerpentes inſidiantes ſuſtentare valeat: atque ut ipſa pullis ab ovo excluſis cibum venari poſſit, foramen relinquit apertum in ejuſdem nidi latere cui tamen veluti tectum inſtar ſubgrundii imminet, ne aqua è cœlo in nidum decidat; ut figura 5. oſtendit. In Provincia Volhynia hujuſmodi nidos Incolæ venantur, utpote qui catharro equorum remedium præbeant opportunum, ſi

ſub

ſub eorum naribus comburantur, immo & hominum, ſi cum lacte decocti cervici applicentur. Tales nidos, e Lithuania receperam, cum repente duos omnino ſimiles amicus attulit, repertos in Paludibus propè LacumThraſymenum ad Montis Politiani in Hetruria, ex quadam ſalice dependentes, & ovicula continentes; qui tamen an ejuſdem generis ſint cum ſuperius deſcriptis ignotum eſt.

Fere ſimiles nidos deſcripſit Jacobus Zanonus Bononienſis in hiſtoria Botanica pag. 20. ubi expreſſit quamdam arborem indicam, cui quædam volucres, qui appellantur *Pardali*, affigunt nidos a nobis expreſſos his verbis. Artificioſiſſimi nidi ad arbores penſiles, & ad tecta domorum ſunt, quaſi tenuiſſimo ſerico texti, qui ex coccorum filis fabricantur; Mas extra, fœmina verò intus, operante roſtro, ex una parte eſt locus ſecurus, & fortius textus pro ovis, ex alia parte tuba longitudine duorum, vel trium palmorum tam tenuis ut perluceat; ex qua inferiori parte ſolùm avibus patet ad nidum aditus, deſinens in filum tenue, ne aqua deſuper commoretur; altera camera intus eſt, ut maſculus locum habeat dum fœmina fovet ova: & tam bene ſunt efformati ut ex eis Ruſtici ſumant aliquos magnos ad caput cooperiendum. De iiſdem hæc habuit P. Vincentius Maria S. Catharinæ Senenſis in ſuo Itinere Orientali. *Nel Pardale ritrovò l' artificio col quale forma il nido, la ſua grandezza forma. e figura è ſimile a noſtri Paſſeri: le piume a quelle de' Roſignoli, e ſenza canto. Con fili di Cairo, (che è la canapa dell' India, tirata dalle prime corteccie del Cocco fatto) teſſe con artificioſiſſima orditura come un ſacco lungo circa un braccio, e mezzo, nella parte ſuprema acuminato, che per una ſola cordicella ſi appende alla eſtremità de' rami delle piante, nell' inferiore aperto quanto baſta per dargli l' ingreſſo: tirati che ha li primi fili congiunti con quello, che li ſoſtiene, e gli ordina di ſotto nel circolo, che deve ſervire di porta: poi appoggiandoſi la femina a queſto, con il becco li ſtende, e lavorando di dentro, e il maſchio di fuori con il becco vanno gratioſamente porgendo gli altri fili per attraverſarli con quelli, che ſono ſteſſi per longo, come ſe voleſſero teſſere una tela, torcendo, tagliando ove fà biſogno. Giunti con la teſſitura a mezzo del ſacco, lo dilatano in certa borſa ne lati, ove formano uno, o due luoghi per riporre le Uuova: poi tornando sù 'l dritto primiero ſeguitano ſino al fine con terminare in piramide la loro caſa tanto ben coperta, che reſta ſicuriſſima dall' acqua.* Placuit talium nidorum Iconem exponere ſub num. *6.*

In Inſula Coromandel, quia ibi non ſunt fila, ſive materia apta pro nidificando, aves in petris dant octo, vel decem ova, roſtro illa confringunt, minutim, componentes cortices cum ſubſtantia ovi, qua parum ad ſolem exficcata conſtruunt nidos duriſſimos, & camerulæ pro unoquaque ave ſiunt.

16 Vas è cornu Rhinocerotis factum apud Indos Orientales, Cymbã imitatur, intus foriſque pellucidam. Referunt periti aquam, quæ in ejuſmodi vaſe per aliquod tempus permanſerit, virtutem efficacem contrahere contra venena, febreſque lethales, ob idque in magno pretio eſſe.

17 Formæ veſtimentorum, quibus utuntur cum Viri tum fœminæ in nova Francia, ſeu Regno dicto *Canadà*. Pars illud eſt, referente Michaele Antonio Baudrand in ſuo Lexico, ampliſſima Americæ Septentrionalis juxta fluvium Canadam, ſeu S. Laurentii longe lateque extenſa juxta terras Arcticas ad Boream, & Mare boreale ad Meridiem. Subeſt Dominio Francorum a centum quinquaginta annis, & in ea habent plurimas colonias, quarum præcipua eſt *Quebecum*. Virum, & fœminam ejus regionis in Tab. noſtra num. 7. & 8. exhibuimus. In iis obſervatione dignæ ſunt inciſuræ, ſeu ſtigmata, quibus frontem, genas, cœteraſque faciei partes deturpant. In ætate enim puerili traducto per acum filo, pinguedine quadam colorata imbuto cutem ſulcant, ſub qua indelebiles notæ permanent.

18 Exemplar cymbæ, quam ex cortice cujuſdam arboris ejuſdem Regni incolæ compingunt, ſexdecim palmis longam, ſed adeò levem, ut eam unicus homo ſine labore ſupra dorſum, e flumine ad Domum transferat. Illud indicat num. 9.

19 Ex eodem cortice cyathos, ſcutellas, & alia inſtrumenta pro potu, & cibis in menſa ſervandis mira arte conficiunt. Complicatis ejus fimbriis, quas ſimul adeo aptè conjungunt tenuiſſimis, e ligno quaſi philyris, ut nulla ex earum rimulis liquoris gutta decidat. Tria ejuſmodi vaſa diverſæ formæ ſervantur in Muſæo.

20 Retè miro artificio contextum in Regno Mexicano videtur palmis duodecim longũ, decem latum. Illo pro cubili, & pulvinari utuntur Mexicani, appenſis hinc inde extremitatibus vel arboribus in campis, vel parietibus in domo. Illud dicunt *Hamaca*. Ejus fila non admodum craſſa, ſed validiſſima ſunt ad pondera ſuſtinenda. Deducuntur ejuſmodi fila ex foliis cujuſdam plantæ, quam Incolæ appellant *Maghei*, eſtque inter plantas omnium utiliſſima, nam ab ea quidquid ad humanos uſus attinet, ſubminiſtratur. Talem plantam deſcripſit cap. 12. libri octavi rerum indicarum novæ, hiſpaniæ Nardus Antonius Recchus his verbis.

Metl

Metl plantæ, quam Mexicani Maguei appellant, plures ſunt. Una eſt, quæ folia Aloes fert, ſed longè majora, & craſſiora; (aliquando enim æquat longitudinem arboris mediocris) utrinque ſpinifera, atque in rigidum acutumque doſinentia mucronem, caulem duplo majorem habet, & in ejus parte ſumma flores luteos oblongos juxta cacumen ſtellatos; radicem verò craſſam, brevem, & fibris ſcatentem. E nulla re proventus eſt amplior. Planta hæc unica quidquid vitæ eſſe poteſt neceſſarium, præſtare facile poteſt. Innumeri pene ſunt uſus, qui ab ea deſumuntur. Tota enim illa lignorum, quibus agri ſepiuntur, uſum præſtat: Caulas tignorum, folia verò tecta tegendi imbricum, lancium, Papyri, filique, ex quo calcei lintea, & alia veſtium genera, quæ apud nos Lino, cannape, Goſſipio, aliiſque hujuſmodi parari ſolent. E mucronibus fiunt clavi, & nuclei, quibus perforandis auribus, macerandi corporis gratia Indis uti mos erat, cum Dœmonum vacarent cultui. Item aciculæ uſus, tribuli militares, & raſtilla idonea pectendis ſubteminibus. Præterea, e ſucco manante, cujus evulſis germinibus internis, foliiſque tenerioribus, in mediam cavitatem ſtillat, planta unica quinquaginta interdum amphoras, Vina, mel, acetum, & Saccharum parantur. Succus namque deſtillatione ſit dulcior, decoctione, & dulcior, & ſpiſſior, donec tandem cogatur in Saccharum. Vinum fit ex eodem ſucco diluto fontana aqua, additis corticibus malorum medicorum limonumque, & aliis. E ſaccharo quod ex eodem ſucco parant acetum; nempè reſoluto ex aqua, & novem diebus inſolato, idem ſuccus menſes cient, alvum lenit, urinam evocat, renes, & veſſicam emundat, lapides frangit. E radice quoque Reſtes fiunt firmiſſimæ, craſſiores foliorum partes truncuſque decocta ſub terra, vulnera recentia conglutinant. Imaginem ejus hic Author expreſſit, ut in noſtra tabula vides num. 10.

21 Crumena in Regno Pervano miro artificio contexta. Quinque enim fila diverſis coloribus imbuta, ſimul implicantur, & alternis ductibus ita recurrunt, ut in intima, & extima facie eoſdem penitus flores repræſentent. Hujuſmodi panno, quod Peruani *Combe* appellant, Soli Reges olim induebantur; Conſtat illud ex pilis cujuſdam animalis Camelo ſimilis, ſed mole minoris, quod patria lingua *Carneros della Tierra* dicitur. Pretium ejuſdem crumenæ ex relatione habita cujuſdam Itali in Regno Peruano commorantis quatuor nummos aureos æquat.

22 Liber Malabarico idiomate ſcriptus, ducentis quadraginta laciniis ex foliis Palmæ indicæ duos pedes Romanos oblongis conſtat, in quibus ſtylo ferreo acuto caracteres inciſi ſunt, & nigro ſucco imbuti. Quoniam de ſcriptione in foliis palmæ ſermo eſt, non incongruum erit hic ponere, quod promiſimus, dum de ſtylis egimus, quibus in ſcribendo antiqui utebantur. Morem ſcribendi in foliis palmarum antiquiſſimum fuiſſe Plinius retulit lib. 13. cap. 11. ubi tamen pro *palmarum* foliis legendum eſſe *Malvarum* ex Guilandino docet Henricus Salmuth tit. 13. in notis ad Pancirolum, probatque Antiquos in foliis ſtirpium ſcripſiſſe, quem morem ab ipſis Indis præcipuè Malabricæ Provinciæ etiamnnm ſervari narrat Oſorius lib. 2. de rebus Emmanuelis Luſitaniæ Regis. *Inſcribendo*, inquit, *neque charta utuntur, neque papyro, ſed ſtylo in foliis arborum ſylveſtrium, quas propter nonnullam ſimilitudinem palmas appellant, litteras exarant. Multa ejuſmodi folia ita præcidunt, ut omnia longitudine paria ſint, in quibus res hiſtoria dignas litteris mandant. Foliorum verò extremitates perforant, iis autem compingendis duo ligna oomplanata, & ad eum modum perforata conjungunt; tum foliis ordine compoſitis, & lignis extrinſecus adjectis utrinque per foramina funiculos immittunt, & omnia complicant, & arcte devinciunt, & quod funiculorum utrinque ſupereſt, circa illud involvunt, nodiſque adſtringunt, quos laxant quoties legere volunt.* Arbor ex qua folia ſupradicta conficiuntur *Tal* Indis dictam eſſe Petrus Martyr affirmat dec. 3. lib. 10.

Poſt hunc antiquiſſimum ſcribendi morem in foliis cœptum eſt ſcribi in tenuioribus arborum Philyris, ſive tenuioris membranæ, quæ pars corticis eſt ligno adhærens ut Platani, Populi &c. hinc libri nomen retinent quæcunque ſcripta ſunt. Fuerunt etiam elapſis temporibus libri ex plumbeis laminis in ſe convolutis, juxta illud Job cap. 19. *Quis mihi det, ut exarentur in libro, & ſtylo ferreo, & plumbi lamina* &c. Tabellæ etiam fuerunt accuratè expolitæ, ſupra quas indncta cera ſtylo ferreo, vel æneo ſcribebatur, apud Tuſcos primùm referente Iſidoro lib. 19. cap. 9. deinde apud Romanos, qui vetuerunt, ne graphium ferreum quis haberet, ſed ejus loco oſſeum: & quòd ſtyli parte aculeata ſcriptum fuerat, mox adverſa illius parte latiori delebatur. Et quia tabulæ illæ non facilè deferri poterant, ſcribebant in membranis, & gapyris, ut dictum eſt; membranis quidem, quæ ex pelle ovium conficiebantur, papyris, quæ ex quadam Nili Planta in aquis primùm macerata, deinde malleis contuſa, ut ex Plinio refert ſupradictus Henricus Salmuth; qui plura deſiderat legat tractatum, quem de Papyro ſcripſit Melchior Guillandinus.

Quod noviſſimum fuit pro ſcriptione charta eſt, ſive papyri genus, in qua ſcribimus, ex fruſtis

ſtis

ſtis linteorum lineorum, aqua primùm maceratis, & in lanuginem quandam contritis, ita ut fruſtula ejus ſimul cohæreant, & humore exſiccato folium fiat aptum ad characteres excipiendos. Ejus conficiendi rationem Joannes Ruellius medicus deſcripſit lib. 1. de natura ſtirpium cap. 109. ſed cum omnibus nota ſit, ab ea explicatione ſuperſedeo. Inventum illud eſt non minus pulchrum quàm utile, nam quod majori olim cum ſumptu ſcribebatur, nunc tenuibus foliis facilè committitur, & libri conficiuntur, qui vili pecunia poſſunt a quolibet comparari.

23 Eam tamen quam Itali præcipuè conficiunt, ſuperat Charta in Regno Sinarum fabricata, & in ampla folia extenſa. Aliquot ex iis ſunt in Muſæo quinque palmis lata, & decem longa. In eis ob foliorum tenuitatem in una tantùm parte characteres imprimuntur. Scribunt autem Sinenſes a ſumma paginæ parte, ad imam deſcendendo, non calamo, ſed penicillo ex pilis leporinis arundini aptatis. Atramentum verò conſtat, ex terra bituminoſa nigra, & tenuiſſima, quæ glutine in tabellas compingitur oblongas, characteribus variis Sinenſibus inſignitas. Trigautius tamen aſſerit illud ex fumo olei præparari. Eas tabellas commodè ſecum ferunt loco atramenti Scriptorii, & aqua illas diſſolvunt, quoties characteres efformare deſiderant. Servat Muſæum pennicillos, & atramenti hujus plura fragmenta, inſuper laminam ex lapide gypſeo ſubviridi repagulo circumdatam, in qua cavitas eſt pro aqua conſervanda ad atramentum diluendum, ex qua deinde penicillo deſumitur, quem diverſimodè tractant ac Europeis, nam ut refert P. Daniel Bartolus part. 3. de Aſia lib. 1. *non guidato dalle tre prime dita, maſtretto in pugno, fuorche dal deto mignolo, in un particolar modo a noi diſadatiſſimo, ad eſſi, che vi ſon deſtri, mirabilmente in acconcio.* Quamplurimæ voces, quas ſcribunt Monoſyllabæ ſunt, quamvis ſæpè duarum aut trium vocalium: ut rerum, ita vocum ſingularis ſuus eſt character, nec pauciores litteræ quàm voces numerantur, idemque apud ipſos eſt dictio, & ſyllaba. At licet pro rerum multitudine ſit numerus characterum, eos tamen inter ſe ita componunt, ut octuoginta millia non excedant. Ex iis qui decem millia noverit, eos ferè qui ad ſcribendum neceſſarii ſunt aſſecutus eſt.

Non omittenda ſunt alia folia Sinenſiæ chartæ. Alterum eorum delineatos præbet Deorum omnium figuras, quibus Sinenſium ſuperſtitio honores defert. Inſolitis veſtibus inuſitatiſque capitis ornamentis decori Arma manibus gerunt diverſa. Partem folii occupat Ditis Regia, in qua variis Dœmones, & inferna Numina aſpectu horrida. Omnia hæc nitent auro, & vividis coloribus exornata, notas Sinenſes aureas habeant. Alterum verò folium mulieris effigiem oſtentat, habitu ſinico circumamictam auro quidem pretioſo, ſed conformi modeſtiæ chriſtianæ. Sola facies detecta apparet, inter unionum lineas, quæ ex capite dependent. Sub pedibus tela ſerica ſternitur, floribus exornata, & lineolis circumdiſtinctis, quas non aurum, ſed charta bracteolis aureis tecta efformat; Aliud etiam folium triginta ſex palmis longum duobus latum, videtur, in quo depicta eſt rudi tamen penicillo pompa equitatus, qua per Sinenſes Urbes incedunt Primates Aulæ, quos Mandarinos vocant. Conſtat diverſis militum, tum pedeſtrium, tum equeſtrium ordinibus, & aliorum hominum famulatu, a quibus inſignia ejus dignitatis geſtantur. Hinc poſſunt enumerari librorum volumina multa, quæ in ipſo Muſæo ſunt, & in quibus noſtræ Societatis Scriptores, diverſos Scientiarum tractatus evulgarunt, demum vocabulorum Sinicorum Theſaurum, viginti Tomis comprehenſum.

Non deſunt aliarum Regionum chartæ, ideſt Japoniæ quæ craſſior eſt, & ſubalbida ex goſſipio compacta: Syriæ, & Perſidis, quæ licet alba ſit, craſſitudinem Japonicæ æmulantur. Nitidam, & admodum levigatam illam reddunt beneficio cochlearum, quas Venereas Authores nominant, e ſinu perſico delatas: Mexicani Regni ex cortice arboris compacta, & hieroglyphicis ſignata, quæ penicillus diverſis coloribus expreſſit, puta homines, & animalia monſtroſa, quibus aptari poſſunt carmina illa Bonomi Borromeid. lib. 2. verſ. 50.

Aut ſi qua eſt alibi fœda aut informis imago
Quam habuit Natura, aut ars ſibi finxerit aut mens.

Aliqua ex iis expreſſa retulit in Muſæo Ferdinandus Coſpi lib. 3. cap. 2.

Cum de charta Sinenſi ſermo fuerit, abs re non erit vulgarem errorem tollere eorum, qui ſibi ſuaſerunt illam ex Goſſipio, & Serico confici. Pater enim Ludovicus le Compte Societatis Jeſu, qui plures annos in Sinis commoratus fuit, in Epiſtola Pariſiis impreſſa anno 1698. ad Illuſtriſſimum Archiepiſcopum Remenſem de ſtatu ejuſdem Regni, narrat Chartam qua Sinæ utuntur confici ex ſubtiliori cortice cujuſdam arboris valdè proceræ, & craſſæ, quæ vocatur *Bambù*. Illum primo in pura aqua optimè maceratum, & in minutiſſimas particulas redactum, ex eadem poſtea extrahunt beneficio inſtrumenti lignei, frequentibus filis æreis inſtructi, quæ veluti complanatam tabulam efformant, ita ut cum extrahitur, decidente inter rimas liquore, folium chartæ remaneat, quod deinde omnino arefactum, alumine in aqua diluto, ite-

rum

rum madefaciunt, ne atramentum, vel colores exugat; Cum autem hujuſmodi inſtrumenta aliquando ad decem, vel duodecim pedes extendantur, hinc eſt, quod Sinenſis Chartæ folia eandem longitudinem habeant.

Ex charta itidem Sinenſi conficiunt flabella plicatilia, quæ geſtantur ab hominibus quocunque anni tempore: ſupra folia ejuſdem chartæ flores multos glutine appoſitos ſervat Muſæum, quos Fœminæ Sinarum ex ſerico mire colorato auroque interdiſtincto ſolerti arte conficiunt, non quidem acus beneficio per telam, ſeu chartam frequenter tranſmiſſæ: ſed gummi adeo bene conglutinant, ut acu picti videantur.

24 Hanc tamen artem ſuperat modus pingendi acu, quo utuntur moniales aliquot in Gallia. Sericis enim filiis, per ſubtiliſſimam chartam ſæpe traductis flores cujuſcunque generis, adeo egregiè efformant, ut iidem prorſus in utraque parte paginæ appareant. Hujus generis plures Muſæum exornant. Exornant etiam quamplurimæ paginæ in quibus materiem ſuperat opus; ſunt enim minutiſſimis inciſuris; ita diſſectæ ut ſi pannum aut tabulam nigro, vel alio colore tinctam ſubjicias, cernantur flores, animalia, arbores, characteres, & diverſi generis ornamenta, improbo labore efformata.

25 Non deſunt aliæ paginæ in quibus calamus imagines ſanctorum expreſſit, non quidem lineolis atramento ductis, ſed minutiſſimis characteribus, quos dedalea manus adeo ſolerter diſpoſuit, & umbras, ubi opus erat efficerent, eoſque, ubi temperatus color requirebatur, minore humore ſaturaret. Sunt autem characteres adeo exiles, & minuti, ut non niſi armato oculo perlegi poſſint.

26 Duo pilei, quorum altero Sinenſes caput operiunt hyeme, altero æſtate; hic dura charta conſtat, ſerico in utraque parte circumtecta, rubro in interiori, in exteriori verò albo; ex acumine, in quod deſinit liberè dependent fila ſerica rubra in gyrum diſpoſita. Illi autem, quo hyeme utuntur goſſipium addunt, & caput calidius foveat, ejuſque limbum villoſa pelle circumdant. E capite nunquam illud removent; ſed tantùm caput, humeroſque aliquantulum inflectunt, cum alios ſalutant.

27 Armarium eſt in Muſæo texturis plenum, quas manus Indica ex palmarum foliis, arborum corticibus, ſparto, & ſcirpis paluſtribus mira arte elaboravit; Inter eas mantilia duo ex ſubtiliſſimis filis ex arborum libro diverſimodè coloratis contexta in Regno Mexicano. Duo inſuper Tapetes, quorum alter ex inſula Borneo, alter ex ora Mozambiquana allatum fuit; hunc ſcirpi paluſtres ſubalbidi inter ſe alternatim contexti efformant; illum palmarum teniolæ partim nigræ partim ſubflavæ componunt, tali arte diſpoſitæ, ut teſſellatum veluti opus appareat quadratis lapillis compoſitum. Ejuſdem generis texturam oſtendit Biretum albis palmarum foliis in Braſilia contextum.

Quatuor ſunt Tapetes in Regno Angolano ad caput Bonæ Spei mira arrificum opera compoſiti. Flavum mentiuntur ſericum, licet ex minutiſſimis filis palmarum conſtent. Flores in iis apparent mira arte diſpoſiti, non abſimili modo, quo villoſa holoſerica oſtentant. Horum meminit Pigafetta in deſcriptione ejus Regni, aitque patrio idiomate vocari *Baidelcan*. Admirandum ſanè tantam apud Barbaros vigere artem, quæ Europæam, vel ſuperet, vel æquet.

Nec minori arte compoſita ſunt flabella duo, & capitis tegumentum inſtar pilei, quod geſtant Europæi. Hæc in Inſulis Canariis fœminea manus contexuit ex filis palmæ tali arte, ut retè appareat, ſupra quod flores, encarpia, ac ejuſmodi foliata ornamenta, acus beneficio efformata cernuntur. Inutile quidem pileum eſt, vel contra Solis radios, vel imbres; ſed mirum artificii argumentum, quo muliebre caput exornatur.

Ciſtam ex ſcirpo paluſtri intertextam, in Regno Mexicano, illum vocant *Tule*, & ſcindunt in lamellas, quibus rubro, nigro, & diverſis coloribus ſaturatis, alternatim recurrentibus fibris, reticulatum opus effingunt nullo foramine patenti. Donum fuit P. Nicolai de Vera, ex illo Regno Procuratoris in Urbe anno 1701. Item aliam ciſtam idem Pater dedit ex funiculis compactam in gyrum diſpoſitis, & ſimul colligatis alio ſubtiliori funiculo, qui omnes pluribus ſubtiliſſimis filis componuntur ex planta Maguei decerptis, quam ſupra explicuimus.

Peruana ſtrophiola ex arborum fibris, noſtram lineam telam æmulantia, quibus in Peruvia utuntur incolæ, dum potum ſumunt, quem *chocolatem* vocant. Hunc potum deſcripſit Joannes Laet lib. 7. cap. 2. deſcript. Indiar. Occident. damnavitque tanquam nauſeæ provocandæ aptum. In deſcriptione Muſæi Septaliani Paulus Maria Terſagus cap. 57. Sed quam immeritò, judicant ferè omnes cum Pervanis Europæi, quibus adeo ea potio arridet, ut qui ſemel illi aſſueverint, ſe ſine illa vivere poſſe negent.

28 Arcula Sinenſis undique circumtecta tela quadam non lineis filis contexta, ſed arundineis, & quidem ſubtiliſſimis quales ſunt pili equini. Huic ſimilis eſt crater viminibus minutiſſimis decuſſatim ſe interſecantibus contextus; ejus partem intimam bitumen quoddam contegit vernice Sinenſi ſuperinducta pellucidum.

29 Ba-

29 Bacilli, quorum aliqui eburnei, aliqui lignei, vel arundinei, characteribus Sinenſibus exornati. His Sinenſes fuſcinulæ loco cibum capiunt, ut ori admoveant, & quidem tanta dexteritate, ut ne vel mica decidat. Manu enim tangere epulas indecorum eſſe apud Sinenſes referunt Scriptores, adeoque mantilia in uſu non ſunt, cum manus nunquam cibis deturpent, pedem romanum bacilli æquant longitudine, craſſitie verò calamum anſerinum: ex tribus eorum partibus duæ rotundæ ſunt tertia quadrata vel octangularis, ut ſub num. 11.

30 Cochlearia, quorum aliqua ex cornu ſcythico, alia ex ligno duriſſimo elaborata, in parte anteriori latiora ſunt, & admodum concava. His utuntur Tartari Crimenſes propè Pontum Euxinum. Formam ferè ſimilem habent alia Cochlearia lignea a Turcis adhibita, ſed maculis diverſorum colorum aſperſa.

31 Duo atramentaria a Perſis elaborata, & magno pretio habita, licet papyracea illa ſint. Unumquodque componitur duobus veluti tubulis quadratis, quorum alter in altero tanquam vagina recipitur. Interior continet vaſculum ex orichalco, vel argento aptatum pro atramento ſervando: Exterior floſculis aureo liquore efformatis, diverſis coloribus interdiſtinctis, & nitidiſſima ſandracca ſuperinducta pellucidis eleganter exornantur.

Difficile dictu eſt, quàm ſolerti arte Perſæ, atque Arabes talem vernicem componant, quæ multa artefacta nitentia reddunt, puta arcus militares, ſagittas, arma, capſulas, calamos ligneos, quibus fumum tabacci ad Os attrahunt, & ſimilia. Plura experimenta tentavi, ut ſimilem conficerem, ſed fruſtra, donec Sacerdos ex Syria Romam profugus in ea arte peritiſſimus modum genuinum oſtendit vernicem illam componendi. Secum ille detulerat quandam gummi ſpeciem, quam patrio nomine *Sandri* Arabes appellant; non tamen eſt ſandracca vulgaris, licet illi ſimilis, aliquantulum ſubalbidior. Illam lento igne liquatam calido oleo miſcuit, ex lini ſemine expreſſo, ſed primùm valdè decocto, iterumque brevi temporis ſpatio puta dimidii quadrantis ad ignem admovit, ut optimè ope bacilli illa duo ſimul commiſcerentur. Deinde tabulam optimè levigatam, & colore ſeu glutine aliquo primùm ſuperinducto, & exſiccato, vernice illa contexit. His peractis docuit exponendum eſſe opus in loco, ubi pulvis adhærere non poſſit, ut paulatim exſiccetur; vernicem demum leviter ungendam oleo, quod *Naphta* Syri appellant, & ejus loco poſſe adhiberi humorem illum, qui in Italia in agro Mutinenſi e ſaxis defluit, & vocatur *Petræ oleum*.

32 Alia artefacta addenda hic ſunt, quæ ex Regno Sinarum obtinuimus, ideſt Pyxides, arculæ, ſcyphi, cyathi, & alia hujuſmodi, quæ omnia vernice pellucida contecta ſunt, & floribus, aviculis, diverſiſque ornamentis, auro, & coloribus efformatis præclara. Talem vernicem compingendi modum unicè Sinenſes habent, quamvis ſimilem ubique terrarum diu noctuque excogitare permulti ſtudeant, ſed fruſtra; nam duritiem illius, licet æquè nitidam conficiant, aſſequi non poſſunt. omnes enim quotquot æmulari Sinenſes conantur gummi lacca, vel ſuccino, vel hujus generis bitumine alio, ſpiritu vini diſſolutis utuntur; Sinenſes verò utuntur oleo ſeu bitumine, quod ex peculiari arbore Regionis Sinicæ defluit. Ut omnia paucis comprehendam, expono epiſtolam, quam mihi inſcripſit anno 1697. P. Petrus Van Hamme Bruxellenſis, e noſtra Societate in Sinis Miſſionarius, quem rogaveram, ut mihi vernicem Sinenſem conficiendi modum ſincere indicaret. Ita ille.

Quæ R. V. quærit de Vernice Sinica, ea hic expono quanta poſſum claritate, & brevitate. Vera vernix Sinica a Sinenſibus vocatur *Ci* eſtque ſuccus arborum, quæ arbores in altiſſimis montibus Provinciæ *Su chuen* inveniuntur, & nuſquam alibi quod ſciam. dicuntur eſſe valdè proceræ, & rectiſſimæ. Læditur autem cortex certis temporibus, & liquor inde ſtillans eſt Vernix Sinica legitima, quæ ſi non falſificetur; ſervari poteſt ad 20. annos, & quocunque tranſportari, ſi bene claudatur, & ventus excludatur ne paulatim ſiccetur, vel corrumpatur. Hæc vera vernix Sinica, ſed a Sinenſibus paſſim corrumpitur, vel falſificatur. Una libra plerumque venditur uno floreno belgico, ſive tribus juliis romanis circiter. Qui eam falſificare volunt, miſcent illam aqua, vel oleo. Quæ aqua vel oleo falſificata eſt, vix biennio ſervari poteſt, ſed paulatim corrumpitur. Adhibetur autem hoc modo; obducitur cuicunque ligno, vel picturæ, vel cuilibet rei duro aliquo penicillo, cujus pili duriores ſint, & breviores, & ſic extenditur: tum exſiccatur paulatim non tamen ſolis radiis exponitur. Poteſt etiam bis, ter, aut etiam quater Vernix obduci pro libito. Ego hactenus diſtinguere non poſſum veram a falſificata, ſed ſi poſſim emere aliquam veram, & legitimam, conabor quærere occaſionem mittendi R. V. nam cuicunque vaſculo, imò & arundini craſſiori imponi poteſt: & ſi bene claudatur quòlibet transferri; ſed vereor, ne mihi obtrudant falſificatam pro vera, quia Sinenſes ſunt gentiles, & ferè omnes ſuas merces falſificant. Hæc ille, ex quibus patet vanos eſſe labores eorum, qui vernicem Sinicam componi poſſe in

 Euro-

Europa ſibi ſuadent, mendaceſque illos eſſe, qui bitumina a ſe compoſita pro vernice Sinica venditant imperitis.

33 Scrinium, & vaſcula alia recenſeo in Urbe Aſiæ Bengalenſi extra Gangem ſub imperio magni Mogolis fabrefacta, vernice Sinenſi atrato colore ſaturata, undequaque pellucida, & floribus inſuper aureis, fruſtuliſque conchyliorum argenteis maximo artificio exornata, quamobrem tum a Bengalenſibus, tum ab exteris Nationibus magno pretio habita.

34 Item StateramSinenſium qua aurum argentumque accuratè ponderant. Bacillus eſt eburneus craſſitie pennæ gallinaceæ punctis, & lineolis proportione aritmetica accuratè diſtinctus, nec non duobus tenuiſſimis filis inſtructus, quorum unum hypomachii vices ſubit, manu appendentis ſubſtentatus. In parte extrema lancem parvam habet, cui ponderandum aurum, & argentum imponitur. Hujus generis ſtateram ita Vormius deſcripſit lib. 4. cap. 5. Bacillus eburneas ſeptem unciarum longitudine, craſſitie pennæ columbinæ, punctis, & lineolis accuratiſſimè, & minutiſſimè diſtinctus, ex altera extremorum lancem parvam æneam dependentem obtinet, cui ponderandum aurum inditur, quod expendit pondus eorum quadratum, ſeu potius teſſellatum, quod filo ſuſpenſum tranſcurrit lineas, & puncta in baculo ſignata. Huic autem ponderi in duobus amplioribus lateribus inſculpta ſunt puncta quinque, in anguſtioribus tria. Totum verò pondus drachmam unam, & ſcrupulis duobus pendet. Univerſa hæc fabrica thecæ ligneæ clauditur, figura cochleare fermè referenti, in cujus Manubrii extremo, clavus eſt, circa quem voluitur, operculum ubi aperitur, vel clauditur. Ferunt SinenſesMercatores has libellas ad cingulum portare, ut oblata numiſmata iis ponderent, & de pretio ſtatuant.

35 Juxta illam eſt Vaſculum Moſcoviticum, pro tabacco ſervando, lacca rubra, & duriſſima obductum. Aliud etiam videtur in novo Regno Americano fabrefactum ex cochlea, quam Veneream appellant Authores, encarpiis argenteis exornata, cui gemmæ rubræ, & virides appoſitæ pretium addiderunt.

36 Sacculum ore latum in mucronem deſinens, quatuor ferè palmis extenſum, opere reticulato funicalis inter ſe pluries implicatis compoſitum in Braſilia, ubi incolæ illud vocant *Aiò*. Eodem mulieres utuntur ad pondera ſupra dorſum ferenda, puta lignorum, fructuum, Sacchari, & ſimilium.

37 Globus ex bractea ferrea compoſitus, cujus diameter dimidium palmum æquat. Pretioſum illud eſt ob foliatum opus, quo exornatur ex auro argentoque ipſi ferro mira arte inſertis. Aureos flores, & frondoſos ramuſculos argentea luna cornibus ſuis frequenter amplectitur. Illo enim utebatur in ultima obſidione Urbis Budæ præcipuus Turcarum Ductor, ut manus calefaceret. In parte enim ejus concava Vaſculum ineſt duplici circulo verſatili ita inhærens, ut nunquam è centro dimoveri poſſit, nec in partem contrariam obvolui, adeoque carbones ignitos, etſi globus in oppoſitas partes circumagitetur, ſemper in eodem ſitu retineat. Dividitur autem commodè inducas partes, ut carbones imponi poſſint, & firmè clauditur, beneficio duplicis retinaculi hinc inde appoſiti, & plura foraminula in eodem patent, ut aer receptus ignem conſervet, atque ex iiſdem fumus odoramentorum evaporet.

38 Theca rotunda ex ligno unius ferè palmi longa, corio rubro circumveſtita, & bullis ex onchalco exornata. Illam deferunt e cinctura dependentem in itinere Turcæ, aliique Viatores in Syria, & Aſia minore, cum pluribus vaſculis ex porcellana incluſis, quibus ad hauriendam potionem utuntur, ideſt aquam calidam,in qua ſemen vulgò dictum *Kaffè* decoctum fuerit.

39 Globuli precarii eburnei quibus utuntur Turcæ in ſuis precibus. Illi enim decem quaſdam cantilenas ſummo mane, meridie ac veſperè ſingulis diebus recitant: quamobrem numerum trigeſimum non excedunt globuli, quibus eas numerant. Has preces retulit D.Tavernier, & globulos P. Juſtinianus Capuccinus in ſua hiſtoria Turcarum typis data a Doctore Jacobo Cinelli part.1. art. 3. pag. 15.

40 Aliud capitis tegumentum numeratur præter ea num.26. relata, quod a Braſilia detulit P. Franciſcus Maria Bonuccius noſtræ Societatis in eo Regno Miſſionarius. Biretum illud eſt, quo Sacerdotes utuntur colore nigrum forma rotundum eſt, ultra palmarem altitudinem elevatum, cui ferè ſimile adhibetur etiam in Luſitania.

41 Nec deſunt opera mira arte abſoluta, præſertim ex ebore, quorum aliqua tantùm hic indicantur. Granum piperis, in vas conformatum, altæ ſed tereti baſi eburneæ innixum. In ejus perexigua cavitate continentur ultra quinquaginta pocula in formam calicis tornata, & ſingulorum pedē annulus ſubtiliſſimus circuit.

42 Eburnea cavea in qua avicula Pſittacum referens. Quantum Artifex laborem patienter tulerit in ea componenda, ſolùm qui eam videt, conjicere poteſt. Subtiliſſimis enim fulcris adnectuntur penè innumeri circuli, quibus invicem inſertis undequaque pervio Aeri patent ſpatiola.

43 Nec minoris artificii exemplum præbent duo artefacta ex minutiſſimis ſimilibus circulis compacta, in quibus proſtant brachiola in gyrum, & plures ordines diſpoſita, inſtar eorum, quibus in templis lampades ſuſtentantur. Alterum ex his ferè octingentas particulas numerat, quibus inter ſe connexis componitur, mira arte torno elaboratas.

44 Plures globuli ex cryſtallo, in quibus diverſa artefacta conſervantur per anguſtum eorum foramen immiſſa, puta animalium venatus. Pecudes in prato paſcentes, Chriſti Servatoris in cruce pendentis, imagines, quibus hinc inde B. Virginis D. Joannis, & Divæ Magdalenæ ſimulacra, ex ebore ſolerti arte expenſa. Hos globulos fulcra ſuſtentant ſubtiliſſimè tornata, floſculis pluribus adjectis, exili tunica eburnea in torno expreſſis.

45 Eburnei etiam ſunt diverſi globi, in quorum ſingulis aliquot foramina patent, per quæ alii minores globuli apparent incluſi, vel ſtellulæ totidem radiis foraminibus reſpondentes, quas inſtrumentum tornatile mira arte ex intima globulorum parte efformavit.

46 Globi majores videntur ex vitro, in quibus mirabili induſtria incluſa ſunt artefacta lignea per anguſtum eorum foramen immiſſa, & intus ſimul compoſita, aliqua etiam ferreis clavis bene repercuſſis ita colligata, ut non adeò facilè poſſit excogitari qua nam arte ſine vitri fractura potuerint illa perfici.

47 Numiſmata aliquot hanc artefactorum claſſem exornant ex ebore, & buxo, in quibus diverſæ imagines anaglypto opere eminent, a ſuperficie, non tamen ſcalpro efformatæ ſeu modulo, ſed ope inſtrumenti cujuſdam tornatilis, ingenioſè excogitati, in quo dum numiſma rotatur circa ſuum centrum, diverſis ſimul motibus progreditur, & perficitur. Auguſtæ Vindelicorum hujuſmodi numiſmata elaborantur, nec in Muſæo inter inſtrumenta fabrilia hæc machina tornatilis deeſt, quæ ſuo loco fortaſſe explicabitur.

48 Opera plurima ab arte elaborata numerantur, quorum exilitas etſi minima, maximo tamen pretio habetur. Si enim Microſcopio recognoſcantur, in iis apparet quidquid ſolerti arte in magnis potuit Artifex exprimere. Hujuſmodi ſunt ſimulacra Chriſti in cruce pendentis, adeò exigua, ut per foramen acus poſſint permeare: ferrei Peſſuli cum claviculis ceraſi nucleo minores; Globuli precarii chalibea catenula ſimul colligati, quæ potius Capillo quàm ſetis aſſimilatur.

49 Inter artefacta locum habent aliquæ ædiculæ ex ligno hieroſolymis elaboratæ quibus vel Chriſti ſepulchrum, vel Domus Nazarena, vel Præſepe Infantis Divini repræſentantur, ut plurimum teſſellato opere exornatæ, quod roſulæ vel floſculis ex concha margaritifera efformant.

50 Aliæ imagines puta B. Virginis, vel Infantis Jeſu in Urbe Goana, rudi quidem delineatione, ſed magno labore, & induſtria in ebore exculptæ, adjectis floribus, & frondibus etiam eburneis, quibus exornantur.

51 Pocula duo ex cornu Rhinocerotis rotunda, quæ pedes eburnei ſuſtinent: eadem contegunt duo opercula pariter eburna torno a perita manu elaborata. Cyathi ex ungula Alcis, & alii ex ungula onagri, quorum omnium partem exteriorem Artificis manus ſcalpro exornavit. Crux eburnea cum imagine Chriſti Redemptoris Baſi impoſita, in qua diverſa Sanctorum ſimulacra, quæ ex ebore ſingularis artificis induſtria perfecit. Cornu eburneum ex Affrica allatum cum figuris variis elegantiſſimè exculptis. Poculum ligneum, in ſe continens centum alia pocula torno elaborata tantæ tenuitatis, ut craſſitie chartam non ſuperent, & ſingula contactum vix patiantur. Ita verò compacta ſunt, & unum alterum excipiat ordine, donec ad minimum fuerit deventum: Primum, & maximum omnium pede, & Baſi munitur, quibus reliqua carent, claudit omnia theca lignea firmior, ut ſine periculo tractari poſſint. Tubuli lignei ex Urbe Aleppio, quibus tabacci fumus hauritur, quatuor pedum longitudine extenſi, qui in partes quatuor dividi poſſunt, ita ut una alteri inſeratur, exterius coloribus variis depicti, & lacca incruſtati.

52 Hanc artefactum claſſem claudat Catenula eburnea palmaris longitudinis, in cujus altera extremitate conjungitur corona ex tribus ſubtiliſſimis filis contexta, ſimul in gyrum implicatis, quorum nullum terminum habet nec principium; alteri verò columba eſt alligata, quæ roſtro ſuſtinet crucem cum imagine Divini Redemptoris affixa; Omnia hæc ex unico eburis fragmenta exculpta ſunt, mirabili artificio, ut quamvis fuerit in tenui labor, non tenuis ſit Artificis gloria.

ARMA BARBARORUM DIVERSA.

1 PRimum locum obtinet gladius Japonius plurimi æſtimendus, eò enim aliqui, e noſtra Societate transfixi ſunt in celebri perſecutione Regis Taicoſamæ. Tribus palmis ferè eſt longus, Manubrio eburneo munitus, & vagina tectus ex corio piſcis duriſſimo.

2 Duo baculi ſeu potius Clavæ ſex palmis longæ latiores in una extremitate remorum inſtar. Ex quodam ligno nigro, & ponderoſo conſtant, quod vocant *Japema*, eis aliqui Populi Braſiliæ appellati *Tapuye* utuntur, & aliquando faſciculum pennarum in extremitate eorum alligant, quod ornamentum vocant *Atirabebe*, & *Iatirabebe*.

3 Pharetra ſagittis gravida, quarum aliquæ ex Aſia minore aliquæ ex Arabia deſerta, allatæ diverſa cuſpide ferrea muniuntur; Aliquæ enim illam veluti lancea complanatam habent, aliquæ quadratam, aliæ rotundam, & ſolidiorem.

4 Manipuli Sagittarum, quas milites in Triremibus Pontificiis anno 1694. Piratis Affricanis eripuerunt, dum propè Centumcellas inſidias navibus Chriſtifidelium molirentur.

5 Manipulus alius Sagittarum, quarum cuſpides ultra palmum extenſæ, non ferreæ, ſed ligneæ ex ebeno nigro ſunt. Barbari illas conficiunt in Regno Braſiliæ dicti *Tapuiæ*, iiſque utuntur jactu ſine arcu, imponendo ligno cuidam excavato inſtar tubi per medium ſecundum longitudinem diſſecti.

6 In Regno etiam Braſiliæ Barbari montes incolentes vulgò dicti *Kiriri* aliis ſagittis utuntur, ſeu potius telis, octo ferè palmos longis, quorum cuſpides conſtant ex ligno rubro, & ponderoſo, dentibus inſtar ſerræ aſpero. Reliqua pars teli conſtat ex arundine paluſtri leviſſima, cui pennas avium adnectunt; vocant utramque rem nomine *Vuba*. Aliquibus etiam cuſpidem ex arundinibus hinc inde acutam jungunt, qua facilè in pugnis tranſverberantur, utpotè qui nudi penitus more belluarum incedunt. *Iurupara* appellant ſagittam hanc, quæ ex arundine *Iacoara* vocata, acumen habet. Illis arcus copulantur ex ligno ponderoſo, & & rotundo, ad palmos ferè novem extenſi, funiculi quibus inflectuntur, ſunt ex goſſipio, ſed valido. Tales arcus vocant *Guirapara*, & *Vrapara*, lignum autem quo fiunt, *Guirapariba*, & *Urapariba* a Luſitanis dicitur *Pao d'arco*. Funes e Goſſipio *Guirapacuma* dicunt, ut narrat Georgius Margravius cap. 10. Tubas conficiunt hi Barbari ex oſſibus humanis, quos nominant *Canguenca*. Alias etiam tubas habent factas ex conchis marinis, quas *Guata*, *pi gnacu* dicunt, & ipſas Tubas *Nhum bugo acu*. Ejuſmodi ſagittis etiam utuntur ad feras cupiendas in ſilvis, & in fluviis piſces.

7 Arundo indica quinque palmis extenſa, & leviſſima in prælio tamen ea utuntur Barbari arena repleta, ut validiſſimis iſtibus hoſtes proſternant.

8 Clava Americana barbarorum ex duriſſima Silice more lentium opticarum elaborata, adeò ut Rhomboidem formet, & ob craſſitiem corporis ictus vibrationem augeat. In medio foramine exciſo Manubrium ligneum tripalmare inſeritur. Illa eſt venerabilis, eò quòd alicui è noſtris Miſſionariis effractis cervicibus cœli januas aperuerit, ut refert Kircherus in ſuo Muſæo pag. 34.

9 Cum eadem veneratione ſervatur Framea Japonica qua aliqui e Societate capite plexi fuerunt. Lamina eſt tripalmaris modicum inflexa, duarum unciarum latitudine, utrinque duplicata crenula exornata, ex una parte in acutam aciem, ex alia verò craſſiori dorſo inſtructa. Manubrium habet, & cupreum orbem ad manus defenſionem. Vagina lacca Sinenſi nitet nigricanti colore mixta.

10 Clava ex ligno duriſſimo, & ponderoſo, qua Barbari Americani utuntur, tribus ferè palmis extenſa, quatuor uncias in latitudine, duas æquat craſſitie; dimidium ejus palmum pro Manubrio eſt, reliquum utraque ex parte aciem habet inſtar gladii, qua facilè hoſtium capita finduntur. Alia inſuper eſt ſecuris inſtar elaborata, ſed ferri loco Silice duriſſima munitur.

11 His acceſſit donum Excellentiſſimi Herois Montecuculi, exercitus Cæſarei ſupremi Imperatoris contra Turcas, videlicet ſcutum, & framea Turcis erepta anno 1678. hæc eſt argento exornata: Scutum verò ex funiculis ſtrictè ſimul contortis, & colligatis conſtat. Hos oloſericum villoſum contegit Umbone ex lamina Chalybea ſuperaddito, leve quidem pondere, ſed validiſſimum eſt contra framearum ictus, eritque ab eo relatæ victoriæ perenne monumentum.

FRUCTUS EXOTICI EX VARIIS INDIARUM REGIONIBUS.

INter fructus peregrinos ex Indiis advectos in Italiam, primum locum obtinet Coccus, quem de Maldiva appellant. Hæc de tali fructu Nardus Antonius Recchus protulit in lib. 3. cap. 40. de rebus indicis novæ hiſpaniæ. Maldivas Inſulas aliquando continentem fuiſſe, inundatione tamen ſubmerſam, & has remanſiſſe inſulas referunt, atque in iis fuiſſe palmas, quæ hos protuliſſent coccos. An verò plantæ differant a noſtris, cum nemo truncum, aut folia inſpexerit, certò quis aſſerere nequit. Soli namque cocci, nunc ſinguli, nunc bini con-

conjuncti in litora ejiciuntur, quos nemini colligere licet, niſi cum capitis periculo, eo quia ad Regem pertinet quidquid è mari in litus ejicitur. Inveniuntur autem ipſi Cocci interdum exigui figura ouali, magna ex parte nigro ac nitido cortice contecti, medulla ſeu pulpa interior, quæ ſiccata dura eſt, & candida, ad pallorem tamen inclinans, inſuperficie rimoſa eſt, & poroſa, & nullum ſaporem habens. Magni fit hujus Cocci uſus, præſertim pulpæ ejus apud earum Inſularum indigenas adverſus venena, ajuntque aquam in varis ex his nucibus paratis, aliquando conſervatam, adjecta medullæ particula utilem eſſe ad coli dolorem pulſa cauſa per vomitum, nec non ad paralyſim, Epilepſiam alioſve nervorum affectus. Ulyſſipone hæc medulla ſiccata reperitur venalis, magno tamen pretio, & magni æſtimatur.

Franciſcus Calceolarius in ſuo Muſæo ſect. 5. pag. 620. figuram ejus cocci poſuit, qualem nos hic exhibemus num. 12. illumque ita deſcripſit. De cocco, de Maldiva appellato ſcribit Garzias Hortus, & Cluſius; non ſeligemus aliqua. Niger igitur eſt hujus Cocci cortex, & nitidior vulgari Cocco, figura ovali, magna ex parte ita rotunda, & vulgaris, medulla ſive pulpa interior ſiccata dura eſt admodum, & candida, nonnihil tamen ad pallorem inclinans. Eorum qui in Muſæo repoſiti cernuntur maximus eſt duobus palmis longus, & Sexquicubitalem Peripheriam æquat, ut omnino fatendum ſit ab exoticarum rerum peritis nihil in eo genere naſci in Europa, quod cum eo jure conferri poſſit.

2 Plures alii Cocci, ſeu illos mavis nuces appellare, viſuntur in Muſæo, quæ ex diverſis Indiarum Regionibus allatæ ſunt, ubi producuntur; præſertim Americanis. Ex iis aliquæ ſunt, quas Indi *Maron* Mexicani *Coyolli* appellant. Earum arbor eſt vaſta palmæ magnitudine ac figura, fructus orbicularis at paulo longior, capitis humani amplitudine. Duplici contegitur cortice, externo villoſo, interno nitido, præduro, & nigricanti colore. Intra trium menſium ſpatium racematim dependens matureſcit, interdum ſeptem octove racemis centum ſexaginta libris pendentibus arborem ſuam onerat. Ejus duo ſunt præcipua genera, alterum fructui ferendo, alterum verò liquori idoneum. Naſcitur paſſim præcipuè in maritimis locis. In nova Hiſpania non unicum obſervatur hàrum palmarum genus, diverſaque alia genera obſervantur in aliis locis. Aliud namque eſt ferens fructum longè minorem prædicto. In Inſulis Philippinis ſunt aliæ arbores vocatæ *Bahæi* aliæ *Sacſac*. Univerſæ earum partes ſunt uſibus humanis aptiſſimæ, nam ex ligno foventur ignes, fabricantur naves, & aptantur mali, conſtruuntur ædium tecta, ſtillat ſuccus ex tenerrimis hujus racemis inciſis, qui excipitur fiſtulis arundineis, & uſurpatur pro vino prima die ſuavis, tribus ſequentibus injucundus, deinde inutilis. Ex hoc vino ſervato acetum fit acerrimum, quod admotum igni omnem acrimoniam amittit. Ex eodem vino carbonibus admoto fit mel ac Saccharum ſuaviſſimum. Ex cortice parantur ellychnia inflammando pulveri bellicorum tormentorum opportuna, navium funes firmiſſimi, & ſalſi humoris injuriis non obnoxii, paratur materies ſtupea pro tabularum compagibus in navibus implendis. Interno altero cortice pocula fiunt auro, & argento exornata, & credunt potum utiliſſimum contra paralyſim, & ad nervos curandos. Nucleus calidiſſimus ſaporem refert amygdalæ, miſcetur cibariis præſertim orizæ; ejus tamen alimentum eſt concoctu difficile. Editur etiam loco caſtanearum. Si recens aqua fervida miſceatur, & agitetur, oleum producit ad condienda fercula. Unaquæque etiam nux continet lac, ſive liquorem candidum ad trium ferè librarum menſuram, ad morbos curandos aptiſſimum. Ex cortice ſeu foliis arboris interdum parantur ſoleæ calceamentorum; alios uſus medicos, vide apud Nardum, & Antonium Recchum de rebus indicis.

3 Quatuor minores nuces oblongæ magnitudine malum citrinum imitantes, nigerrimo colore atratæ adeo ut ex ebeno nigro, ſeu potius ex bubalinis cornibus videantur artefactæ. Has Mexicani, & Hiſpani exornant argenteis bracteolis, & pedem illis addunt, ut eiſdem utantur in potione indici nectaris, quod Coccolatam vocant.

4 Ejuſdem formæ aliæ nuces ſunt, in Mexico productæ, quarum cortex oſſeam flavedinem habet. Cocculi etiam alii non deſunt diverſi, inter quos fructus Branſilienſis dictus *caccimbo* ovum gallinaceum figura æmulans, quem villoſo amictu ſi ſpoliaveris, & expoliveris, nitidam ſuperficiem flavedine pallida ſaturatam oſtendit, naſcitur ex arbore quæ vocatur a Braſilienſibus *Priaſaba*.

5 Cucurbitæ diverſi generis etiam numerantur. Aliquæ ſunt dimidium palmum æquantes, aliæ verò minores, & formæ diverſæ, omnes tamen nigri coloris, & varia inciſura exornatæ. In his Peruani, & Braſilienſes Balſama conſervant, unde ſuaviſſimum odorem retinent, & exhalant. Barbari Braſilienſes ex illis conficiunt Lagenas, Cyathos, & hujuſmodi Vaſa.

6 In-

6 Incolæ autem novi Regni Granatenſis eaſdem quadam lacca diverſo colore infectã undique contegunt, ut illis utantur ad potum hauriendum, & pro Iuſculis cibiſque apponendis in menſa. Aliquæ videntur in Muſæo. Major vocatur *Tutumma de Urabà*. Ex his etiam fructibus excipiunt ſæpè portionem rotundam, qua pro capitis tegumento utuntur.

7 In ejuſdem Regni Americani plaga, quam dicunt *Muſſo* ubi Smaragdi effodiuntur, fructus colligitur ex quadam arbore palmæ ſimili, ſed ſpinis aſpera, in quo nucleus eſt duriſſimus, & ejus cortex lineolis ſubalbidis mirè ſerpentibus exornatur. Aliquot ex illis numerantur in Muſæo.

8 Numerantur etiam quamplurimi cocculi ex Braſilia miſſi; avellanas mole non excedunt, ſed corticem craſſum, & valdè durum habent. Globulos precarios ex iis, & aliis ſimilibus conficiunt Indi.

9 Plures fructus ex procera arbore, quæ in Monte Libano perpetua fronde vireſcit, indicat num. 13. & vocantur cedri; Pinearum figuræ non multùm diſſimiles, ſed graciliores, dura & odorata ſubſtantia, nec non compactili ſquammarum ſtrue compoſiti ſubfulvi coloris. His Arabes utuntur loco thuris; ſi enim carbonibus ignitis ſuperimponantur, quidam humor exudat odoratus. Cœterum arbor, a qua producuntur utiliſſima eſt, & ramos latiſſimè ſpargit, ita ut ejus caudex quandoque a quatuor hominibus expanſis brachiis vix ambiri poſſit. Cortice eſt ſcabro, rami foliis tenuibus, & brevioribus abjetinis, non tamen acutis. Lignum ejus durum eſt, & ſenio vix conſumitur. Hinc Salomon in fabrica Templi Hieroſolymitani hoc ligno uſus eſt.

10 Avellanam indicam ſubnecto, quam Clurius deſcripſit lib. 2. cap. 19. exoticorum. Ternas uncias longitudine ſuperat, latitudine unam, putamine craſſo, ſupina parte ſeſſili, rugoſo ſcabro, & cinereo; prona ſeu gibba parte lævi, ſubruſo, vel potius ſpadiceo: nucleum continet gemellum ſubſtantia firma, ſubfuſca, pingui, & oleaginoſa, odore ſatis jucundo prædita, & ſapore non ingrato. Hanc eruditus Matthiolus Avellanam indicam appellat. Ejus figuram expreſſam exhibuit Calceolarius in Muſæo pag. 603. ut num. 14.

11 Amygdalæ Pervanæ ſequuntur, vulgò *Almendras de Peru*, ſic dictæ, quòd operimentum earum ſit ſimile ei, quod habet Amygdala, & nucleus etiam ſapore, & colore amygdalam referat. Fructus eſt triangularis dorſo lato in bina latera anguloſa, ſed anguſta, tota eſt ferè duarum unciarum longitudine, latitudine ferè unius. Hunc fructum fuſius deſcripſit Joannes de Laet, lib. 17. deſcript. Ind. Occid. cap. 4. his verbis. Reperitur in Sylvis juxta flumen Amazonum arbor Barbaris Ademoniæ *Totake* dicta cujus fructus *Totoke*. Illa procera eſt, & ramoſa foliis grandibus ulmi ſimilibus obſcurè virentibus, niſi quod poſtica parte nonnihil videantur candidiora. Nullos fert flores, ſed aliquas gemmas, quæ colore non differunt a foliis, quæ ſenſim craſſeſcunt, & protundunt fructum grandem, mole interdum capitis humani, pene rotundum, compreſſum nonnihil in antica parte, Cortice duro, ligneo admodum compreſſo, exterius ſtriato, & tuberoſo, coloris fuſci, & penè nigri. Dividitur interius certis ſeptis in ſex veluti nuces, arctè inter ſe conjunctas, quæ ſingulæ iterum ligneo duro, & ſatis craſſo cortice tectæ ſunt, plerumque triangulares una parte magis convexa, cum tribus veluti ſuturis, valdè rugoſæ, & aſperæ, minus tamen quàm exterior cortex. His continetur oblongus nucleus, totas implens inſtar amygdali rubicunda membrana tectus, carne candidiſſima, & ſolida, & non nihil oleoſa, ſapore magis videtur accedere ad Avellanas, quàm ad amygdalas quarum uſum ſupplere poteſt. Ejus figuram expoſuit Vormius in Muſæo pag. 181. & nos ſub num. 15.

12 Braſilienſes Caſtananeæ diverſæ ſpeciei, quarum aliquæ corticem adeo durum habent, ut potius inter nuces videantur recenſeri, colore caſtaneo ad nigrum inclinante conteguntnr, & valde nitido.

13 Fructus Braſiliæ dictus *Apeibà* figura ovali, nucleum album continet inſtar Amygdalæ ſub cortice duro, & ſpinoſo, cartanearum ricino ſimili.

14 Amygdala novi Regni dicitur fructus, qui a Cluſio lib. 2. Exotic. cap. 6. ſub nomine Guianenſis amygdali deſcribitur. Craſſo, & duro eſt putamine, ut hoc nomine inter nuces referri poſſit; Orbiculari fermè figura, niſi quòd altera parte in rectam lineam terminetur ac dehiſcat, depreſſior aliquanto. Nucleum continet candidiſſimum, & duriſſimum, & in binas partes ſeparatum. Arbor quæ eam fert, teſte Joanne de Laet lib. 9. cap. 4. deſcript. Ind. Occid. tereti trunco eſt ut pinus.

15 Anacardium fructus eſt a Luſitanis dictum *Faba Malaccana*. Duplex eſt, alterum, quod in Regno Malabrico naſcitur oblongiore, & porrecto collo; alterum, quod in Braſilia incurvo, & *Cajous* appellatur. Colore ambo ſunt nigro purpuraſcente, cordis parumper depreſſi figura leves, & politi: ſub cortice nucleus eſt parvæ amygdalæ ſimilis.

16 Aovai

16 Aovai vel *Abovay* fructus eſt caſtaneæ inſtar, figura proximè accedens ad triangularem, nucleum habens venenatum, putamen duriſſimum, & tinnulum; unde a Barbaris tintinnabulorum loco uſurpatur, & brachiis cruribuſque alligatur ornatus gratia. Creſcit hic fructus in arbore quadam, quæ teterrimum ſpargit odorem, cum ſecatur, propterea a Barbaris ne quidem ad Pyras uſurpatur. Cœterum arbor eſt Pyri magnitudine, foliis ſemper virentibus, & mali noſtratis non abſimilibus. Ejus iconem dedit in ſuo Muſæo Calceolarius pagina 602. num. 5. & non expoſuimus ſub num. 16.

17 Exoticum fructum Muſæum præbet *Bonduch* nomine a Turcis ex Alexandria Ægypti allatum, cui admirandas adſcribunt Vires. Hunc infantibus geſtatum amuletum eſſe præſentaneum ad quaslibet res adverſas averrucandas a Plinio ſcriptum referunt, quem propterea infantium cuſtodiam, ſed falſo, nuncupavit. Qui in noſtra rerum naturalium congerie aſervatur nucis parvæ craſſitudinem obtinet: levis eſt, pellucidus, cinerei coloris, lapidea ferè duritie præditus, quanquam in aquam conjectus ſupernatare videatur.

18 Mirobalanum, ab Arabis dicitur *Dalegi*, fructus eſt prunis ſimilis. Plures ejus ſpecies referunt Authores; Aliqui enim dicuntur citrini, alii indici &c. afferuntur ex agris Goæ, Bengalæ, Cambojæ, aliiſque locis indiarum orientalium, & ſicuti fructu ita foliorum diverſitate inter ſe diſcrepant.

19 Phaſeolus Ruber *Abrus* vocatus, de quo Alpinus in libro de Plantis. Ille è Siliquis colligitur, quæ intus habent ſemina parva rotunda, rubra, & dura, Phaſeolorum ſaporem referentia: idcirco iis Ægyptii in jure elixis veſcuntur. Arbor unde leguntur ſarmentoſa eſt volubilis, foliis tamarandi, ſed longè minoribus, quæ occidente Sole clauduntur, oriente rurſus aperiuntur.

20 Phaſeoli Braſilienſes, quorum alii fabam majorem imitantur, ſed renum figura, colore albo, cum macula in medio nigerrima, alii verò mole minores, fuſco colore atrati, & ſerpentibus lineolis nigris exornati. Ex his oleum extrahitur, quo ardentes lucernæ nutriuntur. Alii denique grana piperis ſed aliquantum oblongi referunt, ſanguineo cortice micantes, quem nigerrima macula aut exornat, aut deturpat. Alii ſunt Phaſeoli ferè rotundi fabis noſtratibus magnitudine ſimiles. Corallia vividiſſimo colore æmulantur, tertia tamen eorum pars nigerrimo eſt tincta, allati ſunt ex novo Regno Granatenſi.

21 Fructus in America celebris *Cacao* dictus in Nicaruga Novi Orbis Provincia germinans. Minor eſt amygdalo non ingrati ſaporis, tanti æſtimatus, ut Commerciorum magnam conſtituat partem in nova Hiſpania. Tenui tegitur membrana nigricante, nucleum continente, qui in binas aut ternas partes obliqua dividitur, ſubfuſcum, & cinereis venis diſtinctum. Fructu hoc referente Vormio, cap. 24. utuntur Incolæ nummorum vice; eundem pauperibus erogant, ſed uſum potiſſimum in potu habent, quem ex illo conficiunt, *chocolate* dicto, qui ab Incolis valdè appetitur. Arbor ipſa ex qua producitur magnitudine, & foliis Aurantiæ, ſed majoribus, fructus illius eſt longus, & ſimilis Peponi, ſtriatus, & rufus. Plenus eſt hic Cacao nucibus. Seritur in Silvis loco umbroſo, & humido, de illo plura ſupradictus Vormius.

22 Fructus qui potiſſimum Cacao miſcetur eſt ſimilis piperi oblongo dicitur ab hiſpanis *Vainilla* ab Indis *Mecaxuchitl*, gratum ſaporem addit Cacao, & attenuat craſſos humores. Colligantur hi fructus in faſciculos, & ad nos afferuntur, tenues inſtar funiculi. Herba qua producitur humi repit, caules habet teretes, & Leves, de his plura Jo. de Laet lib. 5. Ind. Occid. cap. 4.

23 Nux Piſtacea, quam *Therebinthum indicam* Theophratus vocavit, Arbor eſt, Therebintho ſimilis foliis colore ex viridi in luteum inclinantibus, Therebinthi modo, e ramuſculis utrinque emergentibus. Floret in cacuminibus racematim exiguo rubro flore. Nuces avellanam oblongam referunt, cortice albo, cruſtoſo magis quàm oſſeo. Externa tunica arida, cinerea, medulla interna viridi, & dulci. Ex Perſia, Arabia, & Syria afferri ſolet, quamvis in Italia quoque in hortis, & in Inſula Siciliæ ex nucleis producatur.

24 Tribulus aquaticus, licet in Italiæ fluminibus, & lacubus alibique ſit frequens, apud Hollandos tamen exoticum eſſe affirmat Vormius. Folia habet lata, ſubrotunda, craſſa, parte averſa maculata, nervoſa, per ambitum ſerrata, craſſis pediculis, caulem craſſum, pinguem. Radicem longam, fibroſam, capillaceam, fructus quadruplici armatus eſt mucrone, duobus aliis protuberantibus obtuſis, in medio eorum extantibus, cortice membranoſo, alba intus medulla, guſtu caſtaneis ferè ſimili. In Annonæ defectu quandoque ex nucleo farinam conficiunt, ex qua panis guſtui gratior.

25 Inter fructus peregrinos occurrit nux quædam ad rotunditatem accedens, ſed non perfectam. Lapidem ferè imitatur, qualis in torrentibus aquarum invenitur, cortex duriſſimus

mus illi eſt, & craſſus, colorem nucum vulgarium habens. Medulla mihi ignota, illa enim caret, cum per foramen, quod habet ablata fuerit.

26 Bombycinus fructus ex Melitenſi inſula, cortice tegitur cinereo ſcabro, inæquali, & duro, qui ubi ad maturitatem pervenerit, in tres æquales partes ut plurimum ſcinditur: pediculus fructui adnectitur. Sub involucro hoc tomentum ſeu lana eſt, quæ ſemina fovet rotunda. Lanugo verò candidiſſima eximitur, & Bombyx, Goſſipium, vel Xylon vocatur, ex quo veſtes fiunt calorem maximè foventes. Planta cubito altior eſſe ſolet, caule ſimili malvæ cum foliis anguloſis vitis inſtar, ſed minoribus, flores ſunt lutei, in medio purpuraſcentes, figura floris malvæ.

27 Tria vaſa ex ligno nephritico torno elaborata, in quibus ſi aqua per aliquod temporis ſpatium maneat, eam colore cæruleo tinctam videbis. P. Kircherus ſcripſit in Arte magna lucis lib. 1. pag. 815. tale lignum in omne genus colorum aquam tingere: videtur enim colore varia, ſi luci expoſitam in diverſis partibus illam aſpicias. Naſcitur hoc lignum in Regionibus moderatè calidis, qualis eſt Mexicana. In eo Regno *Coattl* dicitur, & *Tlapalezpatli*, ab Hiſpanis lignum Nephriticum. In molem arboris excreſcit trunco craſſo inſtar Pyri arboris, foliis ciceris ſed minoribus. Aqua cæruleo tincta colore epota renes, & veſicam extergit, & refrigerat, urinæ acrimoniam temperat, & cholicis medetur. Saporem nullum aquæ communicat, tale lignum, ſed ſi per quindecim dies continuos aqua maceretur, illud virtute exui nec aquam ulterius tingere affirmavit Franciſcus Ximenes. Illud quod affertur ex nova hiſpania albicat, aliud quod in Braſilia vireſcit colore eſt ex fuſco nigricante.

28 Alia ſunt Vaſa torno eleganter facta ex lignis diverſis peregrinis, puta Santalo, rubro, & albo, Ebeno nigro, & rubro, e Braſilienſi, vulgò *Verzino*, Aloe, Ligno Sancto, ſive Lucino, Granatiliano, Serpentino, & ſimilibus. Globuli inſuper precarii ex lignis odoratis, inter quæ principem locum tenet lignum dictum *Calambà* ſeu Aquilæ. Author Muſæi Septaliani de illo agens refert relationem P. Chriſtophori Burri S. J. editam Romæ anno 1631. in qua agens de Regno Concincinæ c. 3. ita loquitur. Quandoquidem arborum incidit mentio, quibus Regio hæc ſupra omnes locupletata vireſcit, antequam ulterius progrediar, abs re non erit meminiſſe ligni mercium omnium, quæ a Concincina extrahuntur pretioſiſſimi. Celebratiſſimum hoc Aquilæ, & Calambà lignum eſt, ortum ſi ſpectes, idem eſt, ſi verò virtutem examinas, differunt. Harum arborum ſuperciliis læti umbroſique Kemeii montes in Cœlos aſcendunt, ut è Cœlis odoris rapiant ſuavitatem, quæ communicata arboribus beat inexplebiles viventiū luxus. Cæduntur amœniſſimæ Silvæ non minore uſu, quàm auri fodinæ exercentur: & licet unicuique illam lignorum ſtruem conficere quantum velint, nulla prohibente lege, niſi truncum ſenio confectum offenderint, qui regio debetur ærario. Senectus enim arboris parit Calambà. Plantæ verò quæ minoris ætatis ſunt, paſſim occurrentes dicuntur *Palo d' Aquila*, odoris fragrantia impares, ſed tanti mercimonii, ut exteris Mercatoribus favente rege extractione conceſſa, ſi navem unam domum ſuam onuſtam revexerint, non eſt quòd vela amplius credant ventis, pauperiem evitaturi per ſaxa, per undas. Pretioſiſſimum autem perdifficile inventu eſſet, ni natura quos produxit, ſuos mortalibus abſcondens ſuos communicaret theſauros: in ſummis enim inacceſſibilibuſque montium jugis arbores hæ vireſcunt, quibus tempore exeſis trunci fatiſcentes in ſubjecta cadunt, qui a præcipitibus aquarum torrentibus decurrentibus per montium juga, vel rapiuntur deorſum, vel aliquando ſparſi inveniuntur; hæcque merx regia eſt, uti colligitur Calamba, quinque argenteorum æſtimatur in ſingulis libris: in portu Concincinæ, ubi maximè viget commercium, ſexdecim: ubi fuerit in Japonenſia Emporia delatum, ducentum. De ligno hoc pretioſo, hæc pauca tibi ſufficiant. Pater tamen Marinus in relatione Tunchini, quam edidit Romæ anno 1663. de eodem ligno agens non convenit cum Burro in omnibus.

29 Nucem præbet Muſæum ovalis figuræ magnitudine æquans ovum gallinaceum, ſed utrinque acuminatum cortice ligneo, & flavo, nucleum continet, qui concuſſo fructu reſonat. Illam exhibuit etiam Vormius pag. 202. ſed a qua Regione, & ex qua arbore proveniat, ſe neſcire faſſus eſt. Illam vide ſub num. 17.

30 Ex Regionibus Æthiopiæ fructus eſt allatus figura, & magnitudine referens malum citrinum, cortice ſubfuſco, & levi. Illum retulit Proſper Alpinus de Plantis Ægypti cap. 17. ſub nomine *Bahobab*, ita ſcribens. *Bahobab eſt fructus magnitudine mali citri, cucurbitæ ſimilis; intus ſemina nigra, dura, extremis in unum ſemiarcum quaſi inclinantibus, & ſubſtantiam cucurbitarum ſimilem habens, quæ in recentibus eſt humida rubra, ſapore acido non ingrato. Fructus recenter ab arbore exciſus guſtui admodum gratus eſt; In Æthiopiæ inflammatis locis acido ſapore, quem contemperant divites, Saccharo, ſitim valenter extinguit, multumque*

tumque refrigerat. Ibi utuntur omnes ad calidos affectus, febreſque omnes putridas, præcipueque ad peſtilentes, tum ejus pulpam cum Saccharo comedentes, tum ſuccum expreſſum cum ſaccharo potantes. Cayri etiam, quo loco recens fructus non habetur, ejus pulpa in pulverem parata ii utuntur, quæ eſt adſtringenti acidoque ſapore guſtum feriens, qualis in terra lemnia obſervatus eſt familiariſſimus ejus uſus ad peſtiferas febres, ad ſputum ſanguinis, ad dyſſenteriam cruentumque hepaticum fluorem. Arbori folia inſunt, foliis Aurantii magnitudine ac figura valdè ſimilia. Hactenus Alpinus. Illum expoſitum vide ſub num. 18.

31 Globulos recenſeo ab Arbore productos in Braſilia, quam incolæ vocant *Quity*. Luſitanis dicitur *Pao de Sabon*, & fructus *Sabaon*. Arbor deſcribitur a Guilielmo Piſone lib. 3. cap. 8. pag. 113. hiſtoriæ rerum Braſiliæ his verbis. Arbor eſt cortice cinereo, ut Fraxinus, mediocris magnitudinis, ligno fragili, Folia latè viridia oblonga non ſerrata, ſplendentia, quatuor vel quinque digitos longa, vel ſibi oppoſita, vel ſolitariè poſita, nam inordinatè ponuntur. In ſingularibus ramulis multos fert fructus, quippe proprio pediculo inſidet, duplicem rotundam eminentiam habens inſtar natium, aut mammarum magnitudine globuli luſorii, rotundus, flavus, inſtar ceræ ſplendens, & transſplendens, ita ut globulus niger, qui intus latet videri poſſit, qui fructu commoto ſtrepitum edit; nam ampla eſt cavitas, caro circumjecta haud craſſa cuticula tecta, lenta, & glutinoſa, ſaponis vicem explent; eodem enim modo ſpumam excitat; amariſſimi ſaporis, nec ab ulla ave guſtatur. Globulus in fructu contentus niger, duriſſimus, rotundus magnitudine ceraſi, ac in eo nucleus albus pellicula rufa inſtar avellanæ tectus. Ex hoc globuli precarii conficiuntur. De hoc fructu agit etiam Vormius pag.203.Nicolaus Monar de ſimpl.med. cap.65. & Oviedus lib.9.

32 Non deeſt farina, quam Braſilienſes vocant *Mandioca* ex radice fruticis qui dicitur *Mandyba*. Idem Piſo illum ſic deſcribit. *Frutex eſt caule lignoſo, pollicis humani craſſitie, nodoſo cortice, corylino, in ſex aut ſeptem pedum altitudinem aſſurgens, continens medullam inſtar ſambuci. Superius in multos extenditur ramos, atque in horum quolibet tria, & plura folia anguſta in ſtellæ figuram diſpoſita. Radix ſit duos vel tres pedes longa, ut tibia humana craſſa, coloris exterius inſtar corticis corylini obſcuri, interius albi eſtque fragilis, & continet ſuccum lacteum, qui lethalis eſt omnibus animantibus. Plures in Braſilia inveniuntur ſpecies. Radix extracta cultro ab exteriori cuticula liberatur, inde lavatur aqua, manu rotæ, in diametro quatuor pedes habenti admovetur, cujus ſuperficies convexa lamina cuprea armata, multis foraminibus perfuſa, acuta, dum rota circumagitur, radendo radicem, raſura decidit in ſuppoſitum linteum*; Raſa hæc radix inditur longo ſacco facto ex corticibus arborum, qui ſaccus immittitur prælo, & exprimitur ſuccus. Expreſſa raſura immittitur cribro, deinde ſecernitur, & in vaſe ex argilla, vel cupro, ſuppoſito igne ſiccatur, ſpatula lignea continuo agitata, hæc farina ad ſummum per annum poteſt ſervari ſi ab aqua caveatur, hanc farinam loco panis uſurpant formata placenta cum aqua ſimplici, & coquendo illam ſuper prunas, vocaturque à Braſilienſibus *Beiù*.

33 Dum hæc recenſebam, Liburno miſſæ fuerunt ad me aliqui fructus, quos *Fabas S. Ignatii* appellari ſignificavit Amicus Anglus qui eas ab indico litore in Europam detulerat. De illo breviter egit Vormius cap. 29. ſub nomine Nucis Vomicæ, ſcribens, non dum certò conſtare quid re vera ſit, aut ex qua arbore proveniat. Cupidus eas penitius dignoſcendi, caſu deſcriptas inveni in Actis Eruditorum Lipſiæ menſe Decembri anni 1700. ex Epiſtola P. Camelli, exhibita in Actis Anglicanis Soc. Regiæ an. 1699. pag. 87. his verbis. Fabæ S. Ignatii quas Indus *Igaſur*, & *Mananaog*, ideſt *Victoriolas*, Hiſpanus nucleos, ſeu *Pepitas*, de *Byſagos*, aut *Cathalogan* vocat, legitimæ ſunt Serapionis Nuces Vomicæ, quæ recentes ab argentea lanugine ſplendent, & inæquales variæque formæ deprehenduntur. Harum non rarò vigintiquatuor in fructu quodam Melone majore, qui delicatiſſima cuticula levi ſplendente, & viroris luridi, ſubter quam alius cortex deliteſcit ſubſtantiæ quaſi lapideſcentis cooperitur, coarctantur carne quadam flava, & molli interjecta. Sequitur hic fructus florem ſuum, & ſoboles eſt plantæ *Catalongay* dictæ, quæ arbores quamvis altiſſimas ſeſe involvendo ſcandit, & truncum lignoſum ad bracchii quandoque craſſitiem accedentem, atque folia ampla nervoſa, & amara obtinet. Fabæ exſiccatæ avellanæ nuci cum putamine pares, nodoſæ, & duriſſimæ, ſapore ſemine citri multo intenſius amaro: coloris autem inter album, & glaucum medii. In Inſulis Philippinis, quæ natale ipſi concedunt ſolum, magnarum æſtimatur virium. Amuleti inſtar collo pendentes ferunt, eò quòd æſtimatur præſervare contra maleficos. Ad compeſcendum venenum potiſſimum adhibetur, & ad vomitum ciendum. Nucis fragmentum, viperæ aliorumque animalium morſui, aut vulneri telo venenato inflicto impoſitum adhærendo extrahit, hæc in ſupradicta epiſtola, in quibus

tamen non dicitur cur Fabæ S. Ignatii appellentur.

Poſtquam hæc ſelegiſſem, Romam appulit ex Inſulis Philippinis Procurator Rerum noſtræ Societatis miſſus; Detulit hic aliquas hujuſmodi fabas, quas Muſæo adjunxit, aſſerens non alia de cauſa eo nomine inſigniri, niſi quia a Patribus Miſſionariis noſtræ Societatis ex inſulis, ubi germinant, in publicum bonum deferuntur.

34 Vas è dimidia nuce indica flaveſcente efformatum ad potiones hauriendas, quod ſuperficiem habet exornatam floribus, & encarpiis circumquaque anaglypho opere diſpoſitis. Mirum eſt quàm improbo labore utantur Indi in hujuſmodi duriſſimis corticibus incidendis.

35 Cannella alba Cluſii a multis appellata, exoticus eſt cortex ante paucos annos deferri cœptus, albicans, in tubos convolutus. Affirmat Cluſius ſe cognoviſſe ex Batavis, qui ex Moluccis redeunt, talem corticem non ex ramis arborum, ſed ex radicibus detrahi, quod probat ex frequentibus nodis, quibus diſtinguitur. Odoratus eſt talis cortex, & maxima acrimenia præditus. Illum in ſuo Muſæo indicat Calceolarius.

36 Nux Malabarica, ab Indis *Areca* dicitur, Fructus eſt coloris cinerei, ſubſtantia interiori variegata, involucro villoſo, & aculeato tectus; coloris ſubfuſci. Dentibus frequenter teri ab Indis referunt, eò quòd illos vacillantes obfirmet, Coctura ſuccum ex eo extrahunt generoſum, quem Malabarici Regni Incolæ exugunt.

37 Folia herbæ, quæ exſiccata ex Regno Sinarum in Europam defertur. Genuinam earum figuram deſcribi non poſſe ait Vormius pag. 165. Muſæi, cum exſiccando genuinam amittat; aqua tamen calida aliquantiſper macerata explicari poſſunt folia ut cognoſcatur. Similem a ſe deprehenſam ſcribit folio fruticis roſarum. Hæc folia Sinenſes in feruentem aquam conjiciunt, & poſt breve tempus talem liquorem calidum pro aſſiduo potu adhibent, non in menſa ſolùm, ſed quoties in ædes hoſpes amicum viſurus ingreditur. Talem potionem ſicut, & Arborem vocant communiter *Cià*, at in aliqua provincia male pronuntiata littera C, dicunt *Tà*, ex qua voce corrupto vocabulo Angli efficiunt *Tè*, ideo in Europa *Tè*, & *Cia* hæc herba nominatur. Calida ſemper bibitur hæc potio, & palato non eſt inſuavis, temperata quadam amaritudine; ſed re vera eſt ſalutaris, nec una eſt hujus frondis præſtantia, alia aliam ſolet ſuperare, atque ita libram uno aureo, & ſæpè duobus, aut tribus comparatur. Apud Japones præſtantiſſima decem, aut ſæpè duodecim aureis venit, apud quos etiam ejus uſus, aliquando differt. Nam Japones folia hæc in pulverem redacta ferventis aquę ciatho miſcent, eamque potionem ità permixtam ſorbent; Sinenſes verò in aquæ ferventis vaſculum folia injiciunt, inde calida, poſtquam eorum vim imbiberit, epotatur, ipſa verò folia relinquunt. Si plura deſideras, vide Bontium in hiſtoria fruticum indicorum, dialogo ſexto. In Europa quoque ejus potionis uſus apud multos probatur, ob inſignes utilitates quas parit, & etiam ſuaſos fortaſſe ab Hippocrate dicente: *frigidum inimicum oſſibus, dentibus, nervis, cerebro; calidum verò amicum*. Experientia autem docet, in Regno Sinarum nullum hominem calculorum morbo aut ſimili laborare, qui ex crudis, & indigeſtis ciborum particulis originem agnoſcunt. Calida fortaſſe potione ob eandem cauſam Romani utebantur, a qua calicem nominaruut, ut docet Varro lib. 14. ob id Claudius, ſcribente Suetonio, Caldius Tiberius appellabatur: & Caligula ut ingentem luctum Populo Romano indiceret ob mortem Sororis Druſillæ, aquæ calidæ potum ſevera lege prohibuit.

38 Arundines indicæ, quæ *Bambù* ſeu juncos indicos dicunt, craſſitie digitum æquant, ſed vaſtis internodiis præditæ ſunt. Ad longitudinem ultra viginti palmorum aliquando producuntur. Flexibiles ita ſunt, ut in circulos ſpiraſque circumducantur ſine fractura inſtar nervorum. In plurimis Indiarum locis naſcuntur; & in tractu Malabarico craſſæ admodum, ut ex eis naviculæ viris duobus capiendis aptæ confici poſſint, ut referunt Scriptores, inter quos Plinius.

39 Roſa dicta Jerichuntina, ab aliquibus Roſa S. Mariæ; Roſæ tamen ſpecies nulla illi eſt, cum planta ſit plurimis ramuſculis prædita, qui ſimul complicantur quando ſiccatur. Illam in arvis Jerichuntinis non germinare retulit Bellonius lib. 2. Obſ. cap. 86. his verbis: *Hæc apud Iericho non naſcitur, ſed eam in Arabia, deſerto maris rubri litore, per arenas naſcentem obſervamus*. Refert inter alios Gabriel Fallopius Tract. de Mat. med. cap. 116. in lib. 1. Dioſc. Plantæ virtutem ineſſe, qua mulieres in excluſione partus juventur: in aqua immerſam dilatari, ſi fœtus in lucem feliciter edatur; ſecus verò ſi fœtus, vel puerpera mortem ſit obitura. Rejicit has fabulas Author Muſæi Coſpiani pag. 140. cum aqueo humore madefacta, imò tempore humido ſemper dilatetur, ut docet experientia. Hæc ſcripſeram cum ab Urbe Lipſia ad me miſſus fuit tractatus Valentini Moellenbrocii, cui titulus eſt *Cochlearia curioſa*. Hic Author in proemio libelli præmittens aliqua de plantis nonnullis mirabilibus ita loqui-

loquitur de Roſa Jerichuntina. *Tradunt nonnulli, quòd quamvis exſucca, & centum annorum ſit, ſingulis tamen noctibus Nativitatis Chriſti, inter undecimam, & duodecimam horam ſpontè ſua hiare incipiat, tandemque tota expandat ramos, atque eos poſtea iterum contrahat, & in glomum ſe colligat. Verùm id fabuloſum eſt, nam omni die ſi aquæ, vel vino imponatur, ſeſe aperit, ac ex iis extracta iterum contrahit, quod mihi ſi lubet videre licet; eſt enim mihi talis Roſa, quam eum in finem comparavi, ut mulieribus in partu laborantibus hauſtum vini, in quo hæc roſa prius ſeſe aperuit exhibere poſſem. Valdè enim aqua in qua ea infuſa fuit partum facilitare, à multis hactenus obſervatum eſt. Idque Eraſmus Franciſci notavit. Mihi vinum loco aquæ placet, quod & rationi magis conſentaneum videtur, quia aqua efficacius, & ad vires in partu difficili admodum neceſſarias reficiendas aptius. Dicitur hæc Roſa Hierichuntina, quòd non procul ab Hiericho Civitate in Palæſtina percelebri, & quidem in ejus hortis, & agris provenire credatur. Quod autem falſum eſſe ex Bellonio 2. Obſer. cap. 86. & Munſtero in deſcriptione Civitatis Hiericho conſtat, ſcribentibus eam a peregrinis ibidem ex vicina Arabia, ubi ad litora maris in ſabulo naſcitur, translatam emi.* Iconem ejus domus ſub num. 19.

GUMMATA SEU SUCCI PINGUES PEREGRINI.

1 Gummi primo loco numeratur, ſeu Reſinæ genus ex nova hiſpania delatum, quod ab Indis *Tacamacha* nuncupatur. Colligitur ex vulnerata arbore alta, ut populus, admodum odorata, cujus fructus ruber eſt Pæoniæ feminis modo, ut refert Nicolaus Monardus. Celebris eſt ejus uſus, de quo fusè Calceolarius in ſuo Muſæo ſect. 5.

2 *Copal* Reſina eſt valdè candida lucens, & tranſparens ex nova hiſpania delata. Vulnerata arbore guttatim ſtillat liquor albus, qui ſtatim concreſcit. Cluſius refert alterum ejus genus rugoſum, & molle thuri ſimile, alterum præſtantius, citrio condito non diſſimile. Suffumigii loco Indi eo utuntur.

3 Ex eadem nova Hiſpania defertur Anima, quæ arboris eſt lacryma candida ad thuris colorem vergens magis oleaginoſa quam Gummi *Copal*, graviſſimi eſt odoris, & igni impoſita facilè liqueſcit. Colligitur ex arboribus vulneratis non aliter ac Thus.

4 *Liquidambar* Reſina eſt effluens ex arboribus vaſtæ magnitudinis, foliis hæderæ ſimilibus, cortice cinereo, qui inciſus craſſum *Liquidambar* emittit. Craſſa reſina eſt colore cinereo nigricanti, & ex nova hiſpania defertur. *Ocoxol* arborem Indi vocant.

5 *Styrax* Lacryma inſtar gummi ex arbore ſtillans malo cidonio ſimili, teſte Dioſcoride. E Cabella Urbe advehitur teſte Plinio.

6 *Cedria lacryma* eſt translucida, & ſolida, ex cortice arboris Cedri ſua ſpontè deſudans, colore flavo; vehementi odore, ſed ſuavi, & jucundo prædita eſt. Ejus miras proprietates deſcribit Calceolarius in ſuo Muſæo pag. 629.

7 *Guayaceni* arboris Gummi, ex vulnerato cortice deſudans ex Inſula S. Trinitatis delatum, fuſci coloris, odorem prunis impoſitum exhalat acutum.

8 *Gummi Lacca* rubro colore, & minutiſſimis guttis concretum. Ex India Orientali defertur. Circa illius tamen ortum diſcrepant Authores. Affirmat Garzias, Medicus Luſitanus in India doctiſſimus, lib. 1. de Aromatum hiſtoria ſe comperiſſe in Pegu, & Martaban vaſtam arborem inveniri, foliis pruni, in cujus Surculis magnas formicas, e terra enatas hanc laccam elaborare, ut Apes mel conficiunt, materiem ex ipſa arbore exugentes. Hos deinde ramulos ab arbore revelli in umbra ſiccari: meliorem eſſe, quæ ſincera ſit, & ligni fragmentorum expertem. Alutas, & vervecinas pelles illa contuſa, & urina veteri macerata rubro colore ex altera parte infici. De hac lachryma ſcribens Vormius in ſuo Muſæo cap. 33. modum illam eliciendi ex arbore inveniſſe refert Guilhelmum Piſonem in Braſilia. Ignes luculenti ſtruuntur juxta arborem, quam dicunt *Caaopia* quorum poteſtate cortex dehiſcit, majoremque fundit lacrymæ copiam, quæ coagulata ſervatur. Arbor autem ſic deſcribitur. Caaopia humilis, & tenera eſt arbuſcula, guttifera, a Luſitanis *Pao de lacra* dicta, quòd gummi ſeu gutta quædam viſcoſa ex ejus cortice defluat. Ligno eſt lento, e cinereo rufeſceſcente, folia habet ſolida inferiore parte ex viridi rufeſcente aſpera, ſuperne dilutè viridia. Cum adſtrictionis ſit particeps, & ſicca talis lacryma apud nos adhibetur ad Vernicem componendam, quæ a Sinica vernice ob nitorem nihil diſcrepare videtur; Quam vernicem primò excogitatam fuiſſe a R. P. Euſtachio Jamart Eremita Ordinis S. Auguſtini refert Pater Kircherus in China illuſtrata part. 5. cap. 1. ubi modum eam conficiendi narrat his verbis:

Primò. Recipe Gummi laccæ, quod ponatur in vaſe vitreo, ne frangatur, ſatis capaci. Secundò. Huic ſuperfundatur Spiritus vini optimè rectificatus ad quatuor digitorum eminentiam. Tertiò, uno vel duobus diebus digeratur, in dies liquorem in vaſe ſpatula agitando, ne gummi vitro adhæreat. Quartò, hoc peracto illud per linteum tranſcoletur, identidem digitis exprimendo in vitreum aliquod vaſculum. Quintò. Hoc in digeſtione pones in loco calido, vel balneo cinericio moderato per 24. circiter horas, & comperies vernicem ſupernatare limpidam, quam per inclinationem decantabis. Atque hæc eſt vernix rebus poliendis deſtinata. Huc uſque P. Kircherus, qui etiam ſubdit modum imbuendi baculos, & aliam ſupellectilem. Cœterum, & ſi vernix iſta a Sinica non videatur diſcrepare, ſicuti multæ aliæ, quæ paſſim ab Anglis, Gallis, Italiſque artificibus præparantur, de quibus plura docuit P. Joannes Zahn de Teleſcopio, Fundamento 3. Syntag. 3. cap. 9. plura etiam in ſua Epitome Coſmographica Reverendiſſimus Pater Vincentius Coronellus lib. 3. cap. 32. longè tamen diſtant a Sinica, illa enim ita conficitur, ut refert P. Martinus Martinius in Atlante Sinico. Eſt in Regno Sinarum Provincia, quæ dicitur Chekiang montibus exaſperata, quæ duas præ omnibus magni lucri, & emolumenti merces producit, quibus univerſum imperium beat. Prima quam producit eſt Papyri copia, qua melioris notæ in China non reperitur. Altera eſt gummi illud, quod *Ciè* vocant, quod ſtillat ex arboribus, & haud ſimile eſt lacrymæ, quam Therebintus apud nos fundit. Æſtate colligitur purgaturque a Sinis, & quo volunt colore inficiunt, nondum ſiccatum venenatam quamdam emittit exhalationem, cui non aſſueti intumeſcunt, & palleſcunt vultu. Nam remedium quod ipſi Soli norunt, non ſtatim adhibito, in phiſia lapſi, lenta paulatim tabe moriuntur: remedium tamen ſub initium morbi facilè paratum habent, antidotum infallibile. Arculæ iſtiuſmodi gummi, ſive vernice illitæ, tarde, niſi in humido ſint loco, ſiccantur. Ubi tamen exſiccata fuerint, nunquam amplius liquefactum defluit. Quam autem res ſit elegans, jucunda, & ſplendida, jam dudum Europa ex capſulis, quæ ex Sinis adducuntur, didicit. Hæc omnia expoſuit Kircherus loco citato pag. 220. ex Martino pag. 113. Supradictam venenatam exhalationem ſe fuiſſe expertum Florentiæ amicus meus mihi ſignificavit, dum rei inſcius vernice Sinica uſus eſt, quam juſſu Sereniſſimi Magni Ducis Hetruriæ ex illo Regno in Italiam detulerunt aliqui. Utique non paſſus ille fuiſſet, ob exhalationem adeo noxiam, ſi remedium non ignoraſſet, quod mihi communicatum fuit, a P. Caſpare Caſtner noſtræ Societatis, qui è Sinis Romam nuper advenit. Retulit enim Artifices, qui in eo regno venenato hoc humore utuntur, lavare ſuas facies, & manus aqua calida, in qua per aliquod tempus pennæ gallinaceæ maceratæ ſint ferventi ebullitione, atque hac lympha antidotum veneno opponere validiſſimum, quod ipſum pluries expertum ſe eſſe faſſus eſt. Phialam vitream tali vernice plenam ſervo in Muſæo, a cujus uſu ob metum ejus peſſimæ exhalationis abſtinui.

9 Succus nono loco numeratur concretus, e Sinarum Regno allatus. Illum *Ghittaiemou* Sinenſes, *Gottigummi* appellant Itali. Valde purus eſt, coloris flavi, quo aquam inficit ſi madefiat. Illo uti incolas teſtatur Cluſius ad aqueos humores ſine moleſtia evacuandos.

10 *Lacryma* ſequitur arabici ligni, quod Cancamum vocant; Myrrhæ quodammodo ſimilem eſſe dixit Dioſcorides, quam ad ſuffimenta uſurpant. Stillat ex proceris arboribus folia Myrthi habentibus.

11 *Lacryma* pariter ex myrrha, quæ in Arabia gignitur ex arbore Ægyptiæ ſpinæ non diſſimili. Subnigra eſt, amara, & odorata.

12 Alia ſtillat ex arbore Arabica, eaque vocatur *Bdellium*, guſtu amara, odorata. Arbor nigra eſt magnitudine oleæ, folio roboris, fructu caprifici natura. Gummi eſt tranſlucidum ſimile ceræ.

13 Opobalſammum Peruanum, quod ex Peruana Regione defertur, tantique æſtimatur, ut in Theſauris cuſtodiri videatur. Ex arbore Pino perſimili, non adeo tamen procera effluit: odorem exhalat ſuaviſſimum: liquidum etiam eſt, ut aqua melle infecta.

14 Aliud Balſamum Peruanum numeratur, ſolidum ſubnigro colore, quod facile liqueſcit, odorem etiam exhalat ſuaviſſimum: affertur etiam ex Regno Braſiliæ ubi ex piceis arboribus deſtillare traditur.

15 *Elemi* gummi, cujus ſit arboris non liquido conſtare ait Vormius, quidam oleæ Ægyptiæ eſſe putant, alii arboris ignotæ.

16 *Opoponax*, ſuccus eſt plantæ ferulaceæ: probatur amariſſimus, ad auri colorem inclinans, levis, & pinguis.

17 *Tragacanthum* ſuccus eſt Tragacanthæ plantæ ſpinoſæ, ex cujus radice ſtillat. Probatur album, pellucidum, gracile, leve, ſaliva lenteſcens, parum differt a gummi arabico.

18 *Aſa dulcis Belzovinum*, ſeu *Benzovinum*, & *Ben Iudæum*. Arbor ex qua provenit procera eſt, & vaſta, caudice craſſo; folia habet

bet minora foliis citri, non tamen adeo virentia. Naſcitur in Silvis Malaccæ loco humidiore. Vulnerantur Arbores ut majori copia effluat. Præfertur Amygdaloides, quòd maculas candidas Amygdalarum inſtar admixtas habet, provenit etiam ex Inſula Zeilan. Odoratum cum ſit, in odoramentis locum obtinuit non infimum.

19 *Sanguis Draconis* ſuccus eſt ex arbore, quæ Draco dicitur, & in Cartagine Americana naſcitur. Arbor magna eſt cortice tenui, ex quo inciſo effluit liquor, coloris eſt rubicundi inſtar cinabrii: Pictoribus inſervit ad colorem rubicundum inducendum.

20 *Sandracha* Arabum ſeu Vernix, eſt gummi ex Junipero; Vernix dicitur, quia verno tempore colligitur; dicitur etiam Sandracha Arabum, ad diſtictionem Sandrachæ Græcorum, quæ metallicum eſt Auripigmento affine, & venenum exitioſum. Eligitur pellucida, & recens, vetus flaveſcit. Ex ea Vernix conficitur liquida addito oleo lini ad tabulas illuſtrandas.

21 *Maſtiche* lacryma, quam Lentiſcus arbor, gummi inſtar ſudat. Lauditiſſima eſt candida, quæ in Inſula Chio colligitur.

22 Aliud gummi ex Regno Peruano ad nos defertur, quod ſuaviſſimum odorem exhalat, præcipuè cum accenſis carbonibus imponitur. Illud incolæ colligunt ex arbore, ex qua ſtillat, & in bacillos uno palmo oblongos compingunt, & involunt cortice ſeu membrana ex foliis arborum decerpta. Patrio nomine dicitur *Ciucupai*.

23 *Manna* non deeſt, quæ etſi vulgaris ſit, & notiſſima in claſſe tamen humorum ſtillantium ex arboribus recenſenda eſt. Quamvis plurimi doceant cum Dioſcoride Rorem eſſe, ſeu liquorem ſuavem, qui ex aere productus ſublucanis temporibus in ramis arborum, frondibus, herbis, lapidibus invenitur, & brevi ſpatio temporis coaleſcens in gummi morem efficitur. Alterum ex India Orientali, alterum ex Calabria ad nos advehitur. Donatus verò ab Altomari exiſtimat Mannam, e cœlo haudquaquam decidere, ſed ex ipſa planta deſudare, Idque argumento eſſe, quod inciſo arboris fraxini cortice, ardente Syrio, abſque cœli rore exudat, & in lacrymas concreſcit.

24 Gummi in Regno Braſiliæ collectum, quod potius ſuccinum puriſſimum diceres. Flaveſcit enim, & Diaphanum apparet ut ſuccinum. Copiosè defluit ex quadam arbore, quam Incolæ vocant *Cagiù*. Procera illa eſt, extenditque ſuos ramos, ut Arbor Caſtanearum, in quibus ramis ſapidiſſimi fructus matureſcunt.

M U M I A.

POſt humores indicatos, qui ex corticibus arborum ſtillantes congelantur, incongruum non erit Mumiam referre, cujus pes in Muſæo recenſetur. Quippe plures ex illis humoribus ad eam conficiendam adhibentur, ut patebit ex infra dicendis.

Mumia igitur idem ſignificat ex voce Perſica, ac cadaver exſiccatum. Ejus virtutes, etſi plures medici copiosè deſcripſerint, nulli tamen ejus condiendi rationem tradiderunt. Putant aliqui nulla certa conditura præparari, ſed ſolo naturę artificio; referunt enim eſſe in Affrica Regionem deſertam arena repletam, quæ ſabuloſi maris nomen obtinuit, quia arenæ ventis concitatę ſævas tempeſtates movent, ut arenis in clivos aggeſtis turbinum violentia, jumenta & Viatores vivos ſepeliant. Maris hujus ſævitiem Cambyſen cum toto ferè exercitu fuiſſe expertum refert Herodotus. Inter has arenas dicunt aliqui Mumias confici, dum cadavera longo temporis intervallo exſiccata ferventiſſimæ hujus arenæ ac ſolis calore in hunc ſtatum degenerant. Hæc quidem, etſi vera eſſe poſſint, & pes integer cadaveris in Muſæo reperiatur perfectè induratus, non tamen, judico illum eſſe cadaveris ſub tali arena exſiccati ſed Mumiæ, quo nomine ferè omnes intelligunt cadaver arte conditum, qua apud Ægyptios præcipuè antiqui utebantur, nobis tamen ignota.

Inter cœteros, qui illam excogitare ſtuduerunt, fuit ſolertimus medicus Joannes Nardius hoc pacto ſcribens. *Quandoquidem Aſphaltus liquabile mistum eſt, caloreque præſente molleſcit, præſertim ſi congener accedat ſubſtantia, quale eſt fluidum bitumen, quod* naphtam *appellant. Ut igitur congruo in lebete jungebantur hæc ſimul igne cogente, bituminoſo immergebant balneo cadaver, macerabantque tandiu, donec altè imbibiſſe conjicerent contubernalem liquorem. Neque controvertere, fas eſt dum hæc agerentur, ac pepercerit tunc ignis cadaveris adipi atque carnibus, par namque eſt credere his liqueſcentibus inſigne acceſſiſſe auctarium areſcenti bitumini. Exemptum tandem inde cadaver deponere cogebant ſuperfluum humorem calidi ambientis opera, dum interim illius membra ad libitum componerent. Quæ verò me conducunt, ut prænarrato adhærererem artificio, æqualis illa bituminis diſtributio in ſingula membra compacti adhuc bitumine crines, cilia ſuperciliaque, & fruſtula ejuſdem bituminis comæ nonnunquam hærentia.* Huc uſque Nardius cui etiam P. Kircherus noſter aſſentitur in Sphinge Myſtagoga cap. 2. aſſerens

ſerens hanc methodum condiendi corpora ſe legiſſe apud Arabes Auctores.

Coſſardus autem exponens varia ſepulchra antiqua tom. 2. pag. 27. modum condiendi corpora apud Ægyptios tribus potiſſimum modis factum fuiſſe affirmat his verbis. Corpus igitur poſt mortem exquiſitis lavacris accuratè lavabant, & abluebant omnes ſordes, ſi quæ contractæ eſſent ex morbo, vel alia ratione. Ea deinde munda committebantur Pollinctoribus, qui procurabant eviſcerationes, & alia quæ a cadavere propter putredinem erant eximenda. Hi primùm præparatis ad hunc uſum inſtrumentis argenteis, vel ferreis uncinis, & volſellis per narium concavitatem, & meatus cerebrum extrahebant, vacuumque cranium replebant fragrantibus aromatibus, poſtea cultello acutiſſimo confecto ex lapide Æthiopico ventrem inſcindebant, & eximebant omnia inteſtina præter cor, & renes, diligentique lotione ex vino abluebant omnia inteſtina corporis, quæ replebant myrrha, cinnamomo, caſſia, & aliis balſamis, & odoribus putredinem prohibentibus, excepto thure, quod ad ſacra Deorum deſtinatum erat. His peractis cooperiebant corpus totum gummi liquido cedri, & macerabant Sale præparato, totaque hæc condiendi cura producebatur per dies triginta, vel ſexaginta, prout ſumptus exquiſitiores fiebant. Demum cadaver faſcia Xylina oblonga, & lata dimidium pedem involvebatur a capite uſque ad pedes, poſtea includebatur ſimulacro ligneo, quod Defuncti formam exprimebat, feretroque impoſitum proponebatur arte ſepulchrum cum ſcripto, quod omnia geſta mortui continebat.

In ſepeliendis mulieribus (de quibus agit Diodorus Siculus lib. 2. cap. 5. & Herodotus in Euterpe, & Plutarchus in Sympoſio Sapientum) cum aromatibus immiſcebant gemmas, monilia, & alia ejuſmodi, quibus uſæ eſſent dum viverent. Addebant aliquando libros magicos, ſigilla metallica clauſa phialis cryſtallinis, aureis vel argenteis &c.

Plebeii eundem modum ſepeliendi mortuos ſervabant pro facultatibus uniuſcujuſque, nam corpora bene lota, & excrementis expurgata nitro, vel ſale tegebant, & aromatibus minus exquiſitis, & pretioſis, liniebant interdum melle, vel cera tegebant, unde fit ut Mumia illa, quæ ex Ægypto in Europam adfertur ad uſus medicos, cum nil aliud ſit, quam cadavera defunctorum, alia aliam ſuperet dignitate, & efficacia, prout balſami copia, & aromatibus precioſioribus conſtat; unde apparet ridendam eſſe ignorantiam eorum, qui hanc Mumiam dicunt eſſe cadavera mortuorum, qui ſuffocantur in deſertis ab arenis, quas venti agitant, & acervatim accumulant in ſolitudinibus aridis. Hæc Boiſſardus nulla fultus auctoritate recenſuit: circa quæ duo animadverſione digna non ſunt omittenda. Alterum ad involucra pertinet, quibus cadaver circumligabatur, alterum ad inſcriptiones, & characteres, quibus Mumiarum lignea tegumenta exornabant. Docet Kircherus in fine Sphingis *Myſtagogæ*, non hiſtorias nec geſta demortui in eis contineri, ut Boiſſardus affirmat. Sed altioris doctrinæ dictamina, de quibus in eodem opere, & in Oedypo fusè agit. Faſcias verò Xylinas, ſeu ex Goſſipio non ſemper latas fuiſſe dimidium pedem, prout idem Boiſſardus refert, ſed duobus ferè digitis, aut minus, eiſque non tantùm a capite uſque ad pedes cadaver quomodocumque involvi; nam miro artificio ita circumducebantur, ut modò ſuppoſitæ modò ſubnexæ, & per anfractus recurrentes rete quoddam efficerent, prout apparet in Mumiis graphicè delineatis in eodem opere Kircherii pag. *6.* & in *ipſis Mumiis*, quas celeberrimus Petrut a Valle Patritius Romanus, nobilitate generis *illuſtris*, copia præterea linguarum, & eruditione Veterum apprimè excultiſſimis luſtrato toto oriente, India Mogorum Imperio, Perſia Armenia, Aſia minori, Paleſtina, Babylonia, & Ægypto ſecum detulit. Servantur adhuc illæ apud Illuſtriſſimum D. Abbatem a Valle ejus digniſſimum filium, qui ob pietatem, eruditionem, facundiam, ceteraſque ſui Animi dotes Urbi Romanæ ſplendorem addit, & ob ſuam erga me benevolentiam pluries dignatus eſt meis oculis illas exponere.

Unde natus ſit apud Ægyptios iſte curioſus ritus condiendi corpora ſi quæramus; notum erit, non niſi a ſpe reſurrectionis, quam poſt conſumationem ſæculi futuram exiſtimabant, ac propterea corpora condiebant; ut integra ad tempus ſi fieri poſſet ſervarentur. Servius autem in *3.* Æneid. ait, illos ſecutos Stoicorum ſententiam ſibi ſuaviſſe tandiu animam durare, quandiu duraret, & corpus; & Kircherus noſter eruditè de illis agit in Tomo *3.* Oedypi Syntag. *13.* cap.*2.* pag. *393.*

Ideoque crederent immanem, quamdam eſſe belluam, quæ ubi devoraſſet omnia, cum iiſdem conſumi pariter ac extingui. Addit Herodotus lib.*2.* morem etiam fuiſſe apud eoſdem Populos, ut ſi quis vel advena, vel indigena, Nili undis præfocatus, aut necatus eſſet a Crocodilo, cadaver, uti rem ſacram (quòd Nilum, & Crocodilum in Diis haberent Ægyptii) Sacerdotes loci illius, in quo fortè repertum fuiſſet, magna religione, cæremoniaque lotum, perpurgatum, atque conditum, propriis ſepelirent manibus, ne parentibus quidem permiſſis illud attingere.

Illud

Illud verò non prætereundum ſilentio, quod a moltis eſt obſervatum narrante Goropio in ſuis Hieroglyph. cap. 7. Inveniri videlicet exiguas ex ære, marmore gypſo, aliave materia, ſtatuas inſertas cadaveribus Ægyptiorum, referentes ſpeciem hominis demortui, a pectore ad imos uſque pedes involuti linteo, manibus in crucem commiſſis, obvelato capite, ſudarioque faciem tegente, unius fermè palmi longitudine; De quibus cum varii varia ſentiant, eorum opinionem probabiliorem putavit P. Franciſcus Pomey in ſua Libitina, qui putant imagines fuiſſe Numinum Ægyptiorum, Oſiridis nimirum, & Iſidis; quos Plutarchus eo libro, quem de illis ſcripſit Plutonem ait eſſe, ac Proſerpinam Deos Infernorum, quod idcircò mortuis in Inferos migraturis, ut propitiarent, eorum fortaſſe effigies cadaveribus includebant.

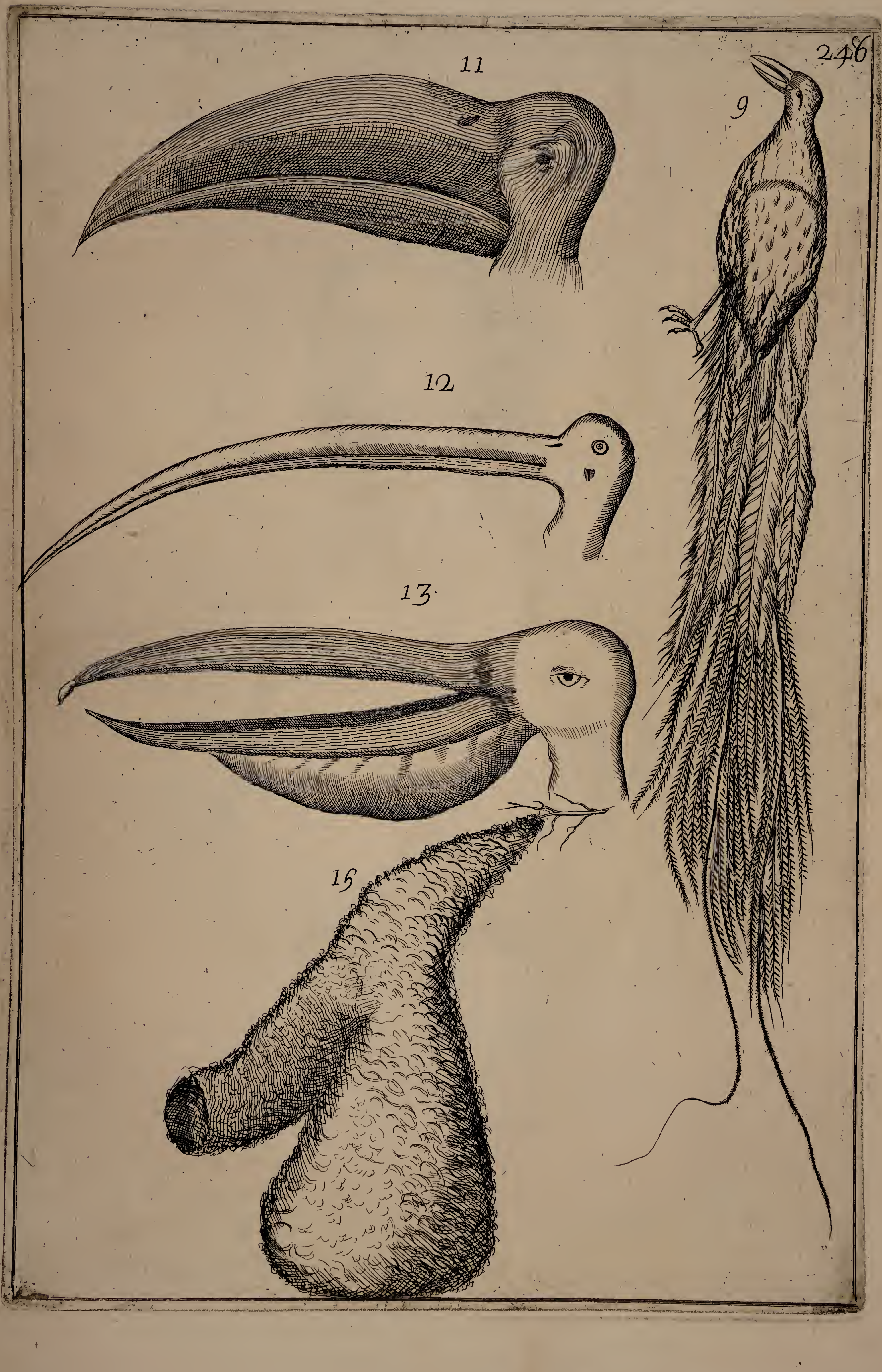
Multò minus prætermittendus ille ritus relatus a Porphirio de Abſt. Animal. quoties medicatum quodpiam funus curarent Ægyptii, eximere ſolitos, ut modò diximus, inteſtina, ſeu ventriculum, deinde cum Pollinctor ad ſolem obvertiſſet cadaver, defuncti nomine Solem Cœliteſque omnes ſic conteſtari conſueviſſe: Sol rerum domine, voſque Superi, qui Mortalibus vitam datis, me accipite, veſtrumque in numerum adſcribite. Equidem Numina veſtra piè ac religiosè colui, dum vixi, nec ullum aliud commiſi crimen: Quod ſi quid edendo bibendoque a me factum eſt, e ratione diſſonum, id verò non mea, ſed hujus (ſimul indicabat digito inteſtina ſeorſim poſita) cauſa commiſſum eſt; Ille venter eſt omnium origo malorum, quæ feci; His dictis, arcam in qua inteſtina clauſerat, in profluentem jaciebat.

Cadavere ita condito indicebatur funus, deque Sepulturæ die monebantur Judices; & poſt funus ſepeliebant mortuos domi, aut rure, Domi quidem, vel incluſos in loculis quibuſdam ad parietem applicatis, vel inſertos parieti, vel in terra poſitos, vel collocatos in lectulis, quaſi ſomnum caperent, vel etiam menſis adhibitos velut convivas aſſervabant. Quod tamen non tam de ipſis mortuorum corporibus, quàm de illorum effigie ad vivum expreſſa intelligendum videtur ex Herodoto de Luctu, dum ſcribit ad cœnam locupletiorem circumferri ſolitos in loculo mortuos, e duriori materia, ſæpiuſque ex argento fictos, pictura imitante verum, cubitali, aut bicubitali longitudine ſinguliſque oſtendi convivis cum hac admiratione. *In hunc reſpiciens pota, & oblectare, talis poſt mortem futurus.*

Extra urbes etiam in vaſtis nudiſque ſolitudinibus ſepulchra ponebant, Pyramidibus plerumque ſuper excitatis ſtructura adeò mirabili, ſtupendoque ſumptu, ut fidem penè ſuperet, quæ de earum aliquibus noſtra etiamnum ætate perſtantibus oculati teſtes ſcripto tradiderunt. Legatur P. Pomeii in Libitina cap. 5. §.1. & Joſeph Lanzonus in Libello de Balſamatione cadaverum, aliique Authores, apud quos plura referuntur de Ritibus ſepeliendi cadavera Mortuorum, tum apud Ægyptios, tum apud Græcos, Hebræos, Romanos, aliaſque Nationes. Nos Muſæi deſcriptionem proſequamur.

In hoc igitur cum pede Mumiæ Aegyptiacæ recenſentur ſub campanis vitreis plura integra cadavera infantium, & diverſi humani fœtus, quorum aliqui ad ætatem quadraginta dierum, aliqui ad duorum menſium, alii ad quatuor, alii ad ſeptem pervenerunt, atque ex his aliquot carne conſumpta, & abraſa omnium oſſium diſpoſitionem oſtendunt, quæ Anatomicæ facultatis ſtudioſis adjumento ſunt, ut non parum proficiant. His adde quamplurima ſceleta diverſarum volucrium, & Quadrupedum Anatomico cultro a carne purgata. Inter cetera ſunt Aquila, Upupa, Pica, Alauda, Turdus &c. ſunt duæ Braſilienſes Simiæ, Felis cum mure, Talpa cum Hericino, Muſculus ſilveſtris, Rana, & Cameleon. Inter omnia eminet ſceletum adultæ fœminæ, quod oſſa omnia inter ſe optimè colligata demonſtrat, & quamvis oculis ſit orbatum, obtutum defigere in ſpectatores videtur, & Vitam amiſſam deplorare.

CLAS-


246
11
9
12
13
15

7




6


6
10
11
12
9


252
13
14
15
16
17
18
19



CLASSIS OCTAVA

Exponuntur Plantæ Marinæ, frutices, & Animalia tum Marina, tum Terreſtria.

EX iis omnibus, quæ ex marina ſegete in Muſæum, veluti naturæ theſaurus ſunt translata placet exordium ſumere a Coralio, uti planta nobiliſſima, ſummeque admiranda, quam *rubentis maris gemmam* vocavit Calceolarius. Planta illud eſt, non quidem herbarum ritu in aere creſcens, ſed ſub undis ſine frondibus, & ſine fructu, mirando prorſus incremento, ſaxea ſubſtantia prædita. Fuit quidem Antiquorum opinio illam ſub aquis mollem plantam primò eſſe, & viridem, ſed mollitie poſtmodum relicta, e profundo maris exemptam, & aeri expoſitam, in lapidis ſoliditatem ſtatim abire, non ſecus ac ferrum igne emollitum, aquæ poſtea immerſum illico ſolideſcit. Quam proprietatem eruditè deſcripſit Ovidius in fabula de Andromada, & Perſeo Metam. lib. 1.

Hinc quoque Coraliis eadem natura remanſit,
Duritiem tacto capiant ut ab aere, quodque
Vimen in æquore erat, fiat ſuper æquora ſaxum.

& alibi idem Ovidius lib. 15.

Sic & Coralium, quò primùm contigit auras
Tempore, dureſcit; mollis fuit herba ſub undis.

Hoc idem expreſſit Marbodeus Gallus Poeta in Dactylot. cap. 20. ſcribens

Corallus lapis eſt, dum vivit in æquore vimen:
Retibus avulſus, vel cæſus acumine ferri
Aere contacto fit durior, & lapideſcit.

Accedit his auctoritas Anſelmi Boetii referentis apud antiquarium Imperatorum conſervari coralia, quorum ſurculi lignei adhuc erant. Arbuſculorum ſimilium partim ligneorum partim lapideorum meminit Ulyſſes Aldrovandus in ſuo Muſæo Metallico lib. 3. cap. 2. cui Bernardinus Cæſius in ſua Mineorologia aſſentitur lib. 4. part. 1. ſect. 5.

At Coralia ſub aquis mollia non eſſe experimentis probat PelshoWerus in ultima Tyrocinii chimici editione Vittembergæ facta anno 1650. In ea lib. 2. cap. 10. pag. 153. ita ſcripſit. Joannes Baptiſta de Nicolò eques Maſſilienſis, & regius Piſcationis Coraliorum in Regno Tunetano Præfectus, certo mihi confirmavit, quòd cum anno 1585. menſe Julio in mari Bizertino Regni illius Tunetani Piſcationem inſtituiſſet cupiditate naturæ Caraliorum inveſtigandæ adductus, juvenem funibus ſufficienter longis alligatum, & pondere vigintiquinque librarum in utraque manu ad deſcenſum liberiorem in mare, iſtum centum perticas in profundum demiſerit, ipſique in mandatis dederit corallum ut evelleret, & inter evellendum curioſè, attenteque obſervaret, an molle durumve eſſet. Qui ubi rurſus aſcendiſſet, utraque manu corrallum attulerit, conſtanterque aſſeruerit illud non minus in ſuo mari, quàm ſupra illud durum eſſe. Immo quòd ipſemet etiam, cum relationi ejus fidem adeo non haberet, in mare, cum retia, quibus in mari coralia piſcari ſolent, contrahenda eſſent, antequam in ipſum aerem efferrentur, ad profunditatem unius perticæ ſe immerſerit, & coralium reti adhærens manu prehenderit, idque tum æquè durum, ac cum aeri externo eſſet expoſitum obſervaſſe. Idem etiam confirmavit D. dela Poitier nobilis Lugdunenſis qui anno 1613. ab hujuſmodi piſcatione reverſus eſt. Quod cum ita ſit, pergit idem Author, magno quidem in errore hactenus verſati ſunt Præceptores noſtri contrarium docentes.

Retulit quoque D. de Nicolai, quòd vere, quando Coralium evellitur, & frangitur, liquor quidam ſeu ſperma lacteum ex eo emanat, quo remanente ſupra lapidem, lignum, ferrum, aut aliquid aliud, coralium producitur. Non tamen negandum eſt illud extractum ex undis novam, & majorem duritiem acquirere, uti ferè lapidibus, & foſſilibus omnibus accidit, quæ ſub terra minus dura ſunt, quàm aeri expoſita.

Habet igitur coralium ſubſtantiam lapideam, licet vegetabile ſit, & circumtegitur tunica quadam tenera, qua dempta color rubicundus apparet, & expoliri poteſt. In mari Tyrrheno circa Maſſiliam, aliiſque locis adjacentibus Rubrum expiſcatur. Item in Mari Drepanitano, & propè Inſulam quam *Lilium* appellamus. In Regno Algerii fretum eſt propè Inſulam, quæ dicitur *Tabarca*, cujus dominium pertinet ad Lomellinos Genuenſes, ubi ejus nominis Urbs

eſt, Coralii tùm albi tum rubri Piſcatione dives.

Coraliorum autem variæ ſunt differentiæ, tam ratione colorum, quàm formæ; ſunt enim rubicunda, alba, nigra, ſtriata, ſtellata, articulata, ſolida, fiſtuloſa, ſcabra, poroſa, racemoſa, &c. Ea quæ Muſæem exhibet breviter indicabimus.

1 Primo loco quamplurimæ arbuſculæ viſuntur coralii quidem rubri, quarum tamen aliquæ ſanguineo rubore videntur ſaturatæ, aliæ purpureo ſuffuſæ, in fuſcum inclinante, aliæ carneum colorem referunt, aliæ puniceum, & malo aurantio ſimilem. Planta inter omnes eſt ſingularis, cujus ramus, etſi tota vivide rubeſcat, ille nigerrimo colore infectus, apparet ut ſub num. 1. Nec deſunt ramuſculi rubore quodam albeſcente leviter tincti. Docet Anſelmus Boetius ſimili tinctura ſuffundi coralia, & nativum ruborem poſſe deperdere, dum ab ægrotante morti proximo geſtantur, ſed rurſus amiſſum colorem poſſe recuperare. Ita ille lib. 2. de gemmis cap. 154. *Si Sinapi ſemine obruatur, aut pane madefacto lavetur; alii urinam puerorum antiquam, & quæ reſidentiam depoſuit, in vas vitreum effundunt, ac in ea corallos demergunt, & vaſe occluſo ſinunt quieſcere per quatriduum: tum exiccant, ac rubro panno albos redditos fricant, donec egregiè rubeſcant.* Alii coralia ut priſtinum colorem recipiant, ſupra ſterquilinum appendunt per multos dies, ita tamen ne ſtercus attingant, hoc enim pulchra redduntur.

2 Viſuntur etiam quamplures ſaxorum glebæ, e profundo mari extractæ, quibus plurimæ coraliorum plantæ adhæreſcunt. His nullæ radices caudiceſque rimulas ſaxi penetrantes, ſed ejus ſuperficiem quodammodo complectuntur, fibris tenaciſſimis in gyrum extenſis in eum modum, quo cuti humanę gluten aliquod vel medicata cera firmiter adhæret. Inter eas præcipua eſt maſſa quædam, quæ videtur ex plurimis purpureiſque coraliorum fragmentis, & argilla molli ſubalbida ſimul compacta, duriſſima tamen eſt, ob idque admodum pretioſa, & veluti naturæ ludentis rariſſimum argumentum.

3 Non minus rara concha eſt ex eo genere, quod Pectines complectitur, concava, ex una parte, gibboſa, & ſtriata ex altera; in cujus vertice, ubi appendices extant, quas auricolas vocant Authores, eminent duo coralia cornibus ramoſis cervi ſimilia. Illam e mari Drepanitano in Muſæum translatam, tanquam rariſſimum coraliorum prodigium omnes admirantur. Huic plurima ex genere Taſtaceorum adjunguntur conchylia, quorum ſingulis inhærent coraliorum ramuſculi, ex quibus manifeſtè apparet, Coralium enaſci ubicumque lacteus ejus humor adhæret. Sic ſe vidiſſe Piſis fruticem elegantem Cranio humano innatum Vormius affirmat in ſuo Muſæo cap. 35.

4 Coraliorum arborum plantæ aliquot recenſentur, ramis frequentibus, & inter ſe implicatis ex mari Tabracæ acceptæ. Præduram ſubſtantiam habent, & valdè ponderoſam. In parte exteriore frequentes notæ quædam ſunt, veluti tubercula, natura ſic ludente. Coralium poroſum ob id dici poteſt, cum Ferrante Imperato lib. 27. cap. 2. qui docet plantas hujuſmodi coralii majores cœteris eſſe, nec unquam rotundam figuram induere, ut rubra, ſed planam inſtar foliorum ficus indicæ.

5 Album pariter eſt aliud coralii genus ramoſum ſatis, & durum. Hoc ſanè ingenioſè eſt a Natura conſtructum, ut juncturas Animalium, & veluti oſſa illa exprimere videatur, quorum beneficio dearticulationes in corporibus invicem connectuntur, ob idque ab eodem Authore Coralium articulatum nominatur.

6 Præter hoc numeratur coralium album, quod dici poteſt fiſtuloſum; ſi enim rumpatur, licet in exteriori ſuperficie rimulam nullam habeat, interius tamen medullam oſtendit veluti in ſtellæ modum conſtructam, & fiſtulis vacuis præditam.

7 Rubris coraliis adnectenda eſt. Planta in mari mediterraneo, & præcipuè in Dalmatico germinans. Hanc *immaturi coralii plantam vocavit Vormius cap. 35. fucum marinum dixerunt alii ſeu Coralloidem.* Neque enim coralii proprietates habet, plicatiles cum habeat ramos, priuſquam perfectè areſcat, ut cœteri terræ frutices, ad tres palmos ſæpe in altitudine excreſcit, caule quidem tereti, & anſerino calamo ferè æquali, ſed in frequentes tenueſque ſurculos divaricatum. Planta eſt ut ferè omnes marinæ, interiore ſubſtantia conſtans lignea, quæ exiccata facilè frangitur, coralina cruſta, ſed lanuginoſa obducitur.

8 Ad coraliorum alborum genus alia referuntur maris vegetabilia, quæ etiam in Muſæo locum ſuum obtinuerunt, & primo Maſſa quædam, quam Vormius pag. Muſæi 233. Coralium tuberoſum punctatum appellat. Planta illa eſt elegans admodum ex mari rubro evulſa, ſubſtantia potius tophacea, quàm lapidea, & poroſa (facili enim negotio frangitur.) Ejus color externus ex albo flaveſcit, internus albicat. Ex ejus trunco admodum craſſo, quo ſaxo adhæret minutiſſimis punctis per totum corpus ſignato, non ſecus ac ab arbore ramifera, multiplices germinant ramuli, miro ordine a Natura diſpoſiti, qui in pyramidalem formam obtuſo mucrone

crone terminatam deſinentes rotunditatem ſervant, aliquæ tamen partes ex eadem maſſa emergunt, quæ formas varias exprimunt, quas oculos melius in pictura intuebitur, quàm calamus poſſit deſcribere.

9 Extat marinum germen, quod Milleporam vocat Imperatus, ſubſtantia ad coralliun accedente, ſed magis arenoſa. Ramos innumeros junctim effundit obtuſos, æquales, & in extremitate poroſos qui non ultra unciam longitudine ſe extendunt. Color illis eſt cinereus.

10 Idem Imperatus dedit nomen aliæ plantæ, quæ in Coraliorum penu oculos oblectat, vocando Reteporam. Inſtar folioli pergamenæ criſpæ illa eſt, ſine ullo ordine complicatæ, innumeris foraminibus prædita, ut exiguum retè aliquo modo referat colore ex albo in luteum tendit. In maſſam excreſcit, ſed facilè frangibilem, hinc raro integram plantam retia attrahunt, quibus coralia, e fundo maris evelluntur.

11 Coralii nigri aliquot rami ſunt non recti, ſed per anfractus extenſi ut rubra coralia. Inter cœteros eminet planta valdè ramoſa, ex inſula Tabracæ coralii rubri, in qua propè caudicem ramus eſt partim atro colore ſaturatus, partim purpureo, quem ut rariſſimum Naturæ fœtum omnes admirantur. Sunt aliæ plantæ in ramos plures, & magis altos diffuſæ, quarum color ex fuſco nigricat, ſubſtantiæ quidem præduræ, non tamen ex coraliorum genere, licet corallia nigra ab indoctis nuncupentur, cenſendæ. Creſcunt illæ ſub undis, ſed more plantarum terreſtrium, atque ex undis erutæ duritiem pluſquam ligneam acquirunt. Ebeno intus nigro, foris ob colorem Buxo poteſt eorum color æquari. Scabroſus exiſtit hic frutex, ſed cortice deraſo inſigni levore perpolitus prodit; & quamvis non ita conſpicuus cenſeri poſſit, ut coralii rubri planta, ramorum multiplicitate eſt inſignis. Illi a trunco ſatis ampli in egregiam formam attolluntur, & ſæpe ſimul implicati, indiſſolubili glutine conjunguntur. *Antipathas* a Dioſcoride nominatur, *Coralium nigrum* a Latinis. De hoc Plinius lib. 15. cap. 25. ita ſcripſit. *Tradunt circa Troglodytarum iuſulas Fruticem in alto reperiri, & vocari Iſidos Plocamon, Coralio ſimilem, ſine foliis, & præciſum, mutato colore in nigrum dureſcere; cum cadit, frangi*. Plantas, & quidem ſpecioſas, quæ in Muſæo ſunt, ex Mari Siculo extirpatas recepi.

12 Rariſſimum eſt coralium, quod ob lacteam albedinem album dicitur, non quidem fiſtuloſum ſed denſum, ea denſitate, quam Rubrum habet. Hujus generis aliqua fragmenta cernuntur in Muſæo, quæ licet parva ſint, claſſem tamen coraliorum perficiunt.

13 Aliud Coralii genus cernitur, album, cujus ſuperficies punctis notatur ſtellularum inſtar, propterea coralium ſtellatum illud vocarunt Scriptores. Ex oceano adferri dixit Imperatus, alii ex mari Rubro extrahi, eſtque illud in noſtris Tabulis indicatum ſub num. 11.

14 Frondiporam aliam vocavit Plantam, quæ ſuperius deſcriptæ aſſimilatur: Diſcrepat tamen ab illa; nam in ramos quidem complanatos diffunditur, ſed non adeò ſimul conjunctos, & anguſtioribus foraminulis notatos, fragilis, & vitrea ejus ſubſtantia eſt, colore ſubalbido. Vide num. 12.

15 Ad eandem claſſem reducitur marinum germen, quod Porum Cervinum Authores appellant. Illud vides ſub num. 13. Ramos habet breves parumque altos, non rotundos ſed complanatos, & ſicut Cervorum cornua aſſurgentes, & mucronibus orbatos. Porus dicitur ab minutiſſimis, & frequentibus foraminulis, quibus undequaque notatur. Color illi eſt tophaceus ad albedinem inclinans.

16 Tubularam vocavit idem Imperatus maſſam aliam quam num. 14. indicat, quamque Alcionium Mileſium dixerunt alii. Tubulis innumeris illa conſtat rectè paralellis aſſurgentibus, Internodiis aut ſeptis quibuſdam diſtinctis, & colore purpureis. Ex mari Mediterraneo ſimul cum coraliis aliquando extrahitur. Quid natura ejuſmodi tubulorum, ſeu fiſtularum mira conſtructione aſſequi voluerit, adhuc incompertum eſt. Tubularam aliam vocavit Vormius pag. 237. maſſam quandam ex cruſtoſis albiſque vermiculorum tubulis conglobatam, & variè contortam, ſed cum ad Teſtaceorum genus referatur, illam hic omittimus.

17 Poſt coralliorum genus ſuccedit alia marinarum Plantarum Claſſis, quæ Alcyonia, & Spongias complectitur. Et primò Spongiarum variæ maſſæ ſunt coloribus diverſis ſaturatæ, puta albeſcenti, ſubflavo, melleo, & caſtaneo. Illas inter Zoophyta referunt multi, aliqui ad fungos pertinere aſſerunt: corpora ſunt fiſtuloſa ex lana quaſi ſtipata, & mucagine membranoſa compacta, creſcunt ſupra lapides, vimque habent motivam, qua ſe conſtringere, & dilatare poſſunt. Proprium illarum eſt humorem copioſè imbibere, ſcatent mucagine a qua ſe purgant in arenis evulſæ a ſcopulis. Variæ earum ſunt differentiæ ob duritiem, ſeu denſitatem, & figuram. Quædam exhibentur in Muſæo globoſæ, aliæ, quas Arboreas ſeu digitatas dixeris: ſunt enim velut in ramos conformatæ, ſed complanatos; aliquæ filis præduris, & aridis compoſitæ nullam denſitatem præferunt, ſed

rara textura reticulatum opus imitantur, aliquę verò adeo denſa filorum diſpoſitione compactæ, ut fungorum ſubſtantiam referant, foraminibus tamen inſtar ſtellularum frequenter notatam, ob idque ſpongia ſtellifera appellari poſſe videatur.

Videbitur fortaſſe alicui ſupervacaneum, ſeu indecorum eſſe hujuſmodi maris vegetabilia recenſere, & in Muſæo aſſervari, quæ cum vulgaria ſint, & frequenti uſu adhibita, minimi fiunt, & nulla oculorum accurrata obſervatione digna exiſtimantur. Sed apage adeo inſulſæ mentis, & ineruditæ exprobationem; cùm nihil in Naturæ theatro indicari poſſit, quod in erudito Muſæo recenſeri non mereatur; Adeo enim mirabili conſtructione ſpongia componitur, ut nunquam oculus aſſequi poſſit naturę artificium. Illam Microſcopio ſubjectam in noſtra Micrographia deſcriptam exhibebimus, hic tantùm recenſemus inter vegetabilia, quæ è mari recepta Muſæum exornant. Quod ſi de ſpongiarum uſu ſermo inſtituendus eſſet, quàm multa recenſeri hic poſſent? Illum apud Antiquus, ſicuti etiamnum, duplicem fuiſſe ſcimus, prophanum ſcilicet, & ſacrum. In profanis pluribus uſibus inſerviſſe ſpongias retulit Plinius nat. hiſt. lib.30. cap.11. frequentius tamen adhibebantur ad tergendas menſas, quare cecinit Martialis lib. 14. Epig.144.

Hæc tibi ſorte datur tergendis ſpongia menſis,
Utilis expreſſo, cum levis imbre tumet.

Delebantur inſuper ſcripta, ut habetur ex Suetonio in Caligula cap. 20. Hinc Auguſtus apud eundem Suet. cap. 85. *Cum Tragædiam Ajacem inſcriptam, quam magno impetu ſcribendam ſuſceperat, non ſuccedente ſtylo, ſpongia deletili aboleviſſet*, quærentibus deinde amicis, quidnam Ajax ageret, lepide, ſcitèque reſpondit: *Ajacem ſuum in ſpongiam incubuiſſe*. Spongias præterea antiqui in deliciis habuerunt ſtrigilum vices linteorumque ipſas uſurpando ad emundanda corpora; ditioreſque purpura eas tingebant, atque etiam candidas aliquando faciebant adhibita cura, quam deſcribit Plinius loco citato.

In ſacris etiam multiplex itidem fuit ſpongiarum uſus, & in altari græco ſpongia, *Purificatorii* latinis dicti, munus egit. De his plura recenſuit Joſeph Vicecomes in Obſervat.Eccleſiaſticis de Miſſæ apparatu lib. 7. cap. 18. & nuper eruditiſſimus Abbas Joannes Chriſtophorus Battelli in Explicatione ritus annuæ ablutionis Altaris Majoris Sacroſanctæ Baſilicæ Vaticanæ cap. 6. num. 9. Nobis ſatis ſit hæc innuiſſe, ne quis ſibi ſuadeat, ignobile, & ſupervacaneum fuiſſe in noſtro Muſæo etiam ſpongias recenſere.

18 Sphongiis copulantur ſubſtantiæ illæ, quæ Alcyonia dicuntur. Nomen hæc trahunt ab avibus, quæ *Halcyones* à Græcis, a Latinis *Alcedones* vocantur, quia ex iis mari innatantibus nidos conſtruunt. Ortum ex mari habent, & ex ejus ſpuma (ut aſſerit Vormius pag. 48. quæ cum tenuiſſimis ſordibus permixta, accedente ſucco lapideſcente in varias figuras concreſcunt. Duo eorum genera ille agnovit. Alterum mollius, quod ſpongioſam habet ſubſtantiam, alterum durius, & lapideum. Veteres quinque genera proponunt, primum figuram habet ſpongiæ ſpiſſum, & grave, ſecundum foraminibus plenum, leve, odore algæ ſimile. Tertium vermiculi figuram potius exprimit, & ad purpuræ colorem, ſed molle eſt, *Mileſium* vocant. Quartum pinguedine ſordidum, & foraminibus. Quintum leve, & fungo ſimile, intus aſperum, pumicem refert. Multa Alcyonia recenſuit eruditiſſimus Calceolarius in ſuo Muſæo ſect. 1. Nos ea quæ habemus enumerabimus, & primò.

19 Alcyonium eſt, quod Dioſcoridis ſecundum vocat Vormius pag. *236*. Eſt maſſa quædam, conſtans ex innumeris pelliculis, ſeu veſicis iis ſimilibus, quibus Piſa cocta ſpoliantur, dum coquuntur, invicem unitis, & ſpongiæ inſtar concretis, vacuis, colore ex albo flaveſcente, ut plurimum: nam aliquando inveniuntur ad rubiginem inclinantes, pugni quandoque magnitudine, quandoque majores, vel minores. De his differens Ariſtoteles hiſt.Animal. lib.5. cap.15. putavit generari ex eo, quod Purpuræ, Buccinæ, aliaque ejus generis oſtracoderma, emittant lentorem quendam, ſeu humorem mucoſum. Ex eo purpuris verno tempore congregatis, veluti favus ex putaminibus cicerum alborum inter ſe cohærentibus coagmentatur, quem pro Maris ſpuma Pharmacopolæ quidam falsò oſtentant. Ut ut ſit negari non poteſt, mirum in iis, non ſecus ac in ſpongiis naturæ artificium ineſſe, quod rudi quadam Minerva expreſſum in lamina exhibemus ſub num.15. ex Imperato pag.*639*.

20 Aliud Alcionum ex Mari Adriatico acceptum viſitur, quod *Tuberoſum* vocavit Imperatus. Maſſa quædam illud eſt parum ponderans, & frequentibus tuberculis intumeſcens: mole ſua Peponem æmulatur, colore cinereo circumquaque obductum, ſi in duas partes dividatur, maſſa detegitur compacta ex ſpinis piſcium, ex fruſtulis concharum, ex criſtis, algis aliiſque ejus generis fragmentis, & humore quodam glutinoſo, contegitur tamen cortice levi, & expolito, in ejus parte inferiori locus pedunculi apparet, quo fundo maris adhæret, ut fungus, quamobrem initio germen fuiſſe puto,

to, cui deinde, adhæreſcentibus diverſis rerum particulis, ab undis agitatis, maſſa conficitur inæqualis, & ad informem rotunditatem conformata, quam deinde alius humor ferè lapidificus, & pinguior circumveſtiat, deinde a radice evulſa, innatat aquis ob aerem inter particulas illas ſimul coagmentatas incluſum, non ſecus ac Alcyonis avis nidus, ut narrant hiſtorici.

21 Inter Alcyonia numeratur alia maſſa magis indurata, & ad lapidem proximè accedens, quam Muſcum lapideum dixerunt aliqui, vel Alcyonium quintum Dioſcoridis. Illum ex Imperato ſub num. 16. delineavimus, ut oculis ſubjiciatur melius, quàm calamo deſcribi poſſit. Aſſurgit ex ſaxo in plura, & ſpiſſa veluti folia ſemicircularia conformatum: lapidea ſubſtantia illi eſt non admodum gravis, & colore ſubalbido.

22 Alcyoniorum claſſi addimus aliud marinum vegetabile ſub num. 17. quod vulgò fungus petrefactus appellatur, ſed falsò, nam etſi fungi figuram imitetur, non tamen ſtructura; nam rimulæ ſeu ſtriæ, quæ a centro ad circumferentiam in fungis ſunt, ſemper in parte inferiori humum reſpiciunt ex qua enaſcuntur, in hoc autem partem ſuperiorem exornant. Fungum ſaxeum Nili majoris illum vocavit Carolus Cluſius Exotic. lib. 6. cap. 10. Ejuſmodi fungi tres numerantur in Muſæo, quorum unus uncias ſex habet in diametro, perfecta rotunditate abſolutus, omnes tamen pediculo carent, quem in ſuo fuiſſe ait Cluſius.

23 Alcyonium etiam cum Agricola, & aliis appellavit Calceolarius Globum, quem ſuperius indicavimus, & quem Braſavolus, & Geſnerus inter ſpongias repoſuit. Mari ille innatat, mollis, & rarus exilibus pilorum inſtar, & brevibus feſtucis cujuſdam herbæ colore fuſcis mutuo ſupra littus ex fluctu collidente immiſta ſpuma intricatis confartus. Illum etiam retulit Galenus lib. de compoſ. medic. referens, quæ Crito ad conſervandos, augendos, nec non a defluvio præſervandos capillos ſcripſit. Qua de cauſa facilè crediderim fuiſſe hujuſmodi globos a Puellis Veneri oblatos, ut ex Turnebo retulit Tomaſinus de Donariis cap. 12. his verbis. *Dicant Veneri marinas pilas, reticula, & ſtrophiola*; quæ verba apud Nonium Marcellum hoc modo leguntur. *Suſpendit Laribus marinas molles pilas, retiola, & ſtrophiola*.

24 Aliæ ſunt plantæ ſaxis adhærentes, & in modum coralliorum aſſurgentes, quarum tamen rami teretes, ſeu Virgulæ multiplices ſunt ſatis oblongæ, & flexibiles, franguntur tamen cum areſcunt. Cutè obducuntur, plerumque rubeſcente. Plantam inter cœteras ſervat Muſæum candidiſſima lanugine circumtectam, e parente ſaxo effloreſcentem. Fucum hujuſmodi fruticem appellanr aliqui cum Theophraſto.

Ad Animalia tranſitum facimus, quorum aut integra corpora aut partes in Muſæo ſunt, & primò, ne a Mari divagemur ubi Coralia cœteraque vegetabilia marina conſideravimus, exceptis Teſtaceis Animalibus, quorum Claſſes, cum adeo variæ ſint in Muſæo, in fine addemus, eruntque deſcripti Muſæi non ignobile complementum.

PISCIS CANIS.

PRimò ſe offert Piſcis Canis ſub num. 18. delineatus, qui Canis Carcaria dicitur a Plinio, eò quòd dentibus plurimum valeat. Oris ſciſſura maxima illi eſt, in eo duplex mandibula, quam dentes triangularis figuræ acutiſſimi, & duriſſimi, quos ſub numero 19. cernere poteris in ſex ordines diſpoſiti obarmant. Eorum primi extra os prominent, alii in os ipſum recurvi. Illos deſcribens Illuſtriſſimus Stenonius ait. *Cui uſui dentes ita incurvatos Natura deſtinarit, non perſpicio, cum carnes intra ſepulti eſcæ comminuendæ nulla ratione potuerint inſervire. Quid quod id generis animalia obvia quæque non comminuta deglutiunt, ut reperti in eorum ſtomacho integri homines teſtantur. Retinendæ prædæ, ne diffugiat forſitan, & diffringendæ majori, quàm quæ ventrem ſubire poſſit primi ordines inſerviunt, reliqui verò niſi materiæ neceſſicati dicantur facti, non video cujus gratia ſint confecti*; Piſcem hunc deſcripſit Ariſtoteles hiſt. Animal. lib. 5. cap. 5. Maximus inter Canes Marinos eſt habitus, nec deſunt qui illum carnivorum voraciſſimum, & antropophagum nominant. Dicunt cadavera hominum etiam integra vorare. Apud Plinium lib. 13. cap. 25. hæc verba ſunt; In Mari Rubro ſilvæ ſunt caniculis refertę, ut vix proſpicere, e navi tutum ſit, remos plerumque ipſos invadentibus. Sunt etiam in Mediterraneo, & quidem diverſi generis, prout Muſæum oſtendit, in quo alius rictus Piſcis Canis conſpicitur, dentibus tamen non ita copioſis munitus. Piſcem hunc referunt adeo prurigino ſo appetitu in corporis humani carnes nudas pręcipuè, & candidas ardere ſolitum, ut aliquando has depaſcendi cauſa in terram exiliat; unde hac ratione, & ob duros aculeos venenum quoddam jaculantes (ut ſcribit Ælianus hiſt. Animal. lib. 1. cap. 56.) tunc temporis, & Piſcatoribus, & Maris incolis ſit formidabilis.

PISCIS

PISCIS LIBELLA.

NUmerus 20. Piſcem demonſtrat monſtroſum ex genere Cetaceo, qui tamen aliquando parvus capitur propè littora. Dicitur Zygena, ſeu Libella a figura capitis, quo tranſverſum libræ, ex quo lances dependent; ſimulat. Præ partibus cœteris admirationem oculi merentur, qui extremitatibus duabus capitis in longitudinem tranſverſim procurrentibus utrinque infixi. De hoc Salvianus, Bellonius, Jonſtonus, & alii egerunt.

PISCIS SERRA.

SUb num. 21. Piſcem delineavimus Priſtin dictum a ſecando Piſcem ſertam vocarunt alii ob roſtrum, quo rictus munitur oblongum utrinque dentatum, dentes tamen ſunt rectè hinc inde diſpoſiti, & rotunditate abſoluti, & validiſſimi. Roſtrum quod Muſæum poſſidet, ad palmos ferè ſeptem extenditur, ex quibus deducitur juxta Cluſii computum relatum a Vormio pag. 288. Piſcem, qui illud geſtavit, adeo magnum fuiſſe, ut inter Cetaceos cenſendus ſit. Cutem aſperam ejuſmodi piſcem habere retulit idem Cluſius, in dorſo fuſci coloris, in ventre candicantis, ſex pinnis eſſe pręditum, ſcilicet in lateribus duas eſſe, ſub podice duas, aliam ſupra caudę initium, in ſextam caudam abſolvi; caput in longum, & firmum roſtrum exire, oculos in prona ejus parte eſſe, binas nares in ſupina, & infra illas oris ſciſſuram tranſverſam, in nulla nulli dentes.

PISCIS XIPHIA.

TAli Roſtro aliud copulat num. 22. quo Piſcis *Xiphia* vulgo *Spada* munitur. Piſcis hic Delphinis magnitudine non impar dentibus caret, quorum loco gladium oblongum fronti ſeu rictui inſertum geſtat. Semipalmum in latitudine maximus ęquat, octo verò longitudine validiſſimam, & oſſeam ſubſtantiam habet, eoque tanquam acuto utrinque enſe retia diſcindit, & cuſpide etiam navium latera vulnerat. Cœterum tantę docilitatis piſcem hunc eſſe dicunt, ut etiam referant voces hominum diſtinguere. Hinc certò cantilenę genere Piſcatores alliciunt ex undis, ut teſtis oculatus Kircherus noſter affirmat in ſua Muſurgia lib. 9. cap. 7. Sic illectum Piſcatores haſta vibrata illum configunt. Atque hoc quomodo contingat, cum multorum torſerit ingenia, idem Kircherus explicat, docetque ſine ulla ſuperſtitione hanc piſcationem fieri.

TIBVRO.

PEndet e laqueari Muſæi Piſcis a num. 23. indicatus ſexdecim palmis longus, quem Tiburonem paſſim appellant. Illum Jonſtonus his verbis deſcribit hiſt. de Piſcibus pag. 146. Tiburonis ſpecies minor Belgis *Een Cruſphage* a figura. Convenit cum majore, excepto capite, quod triangulare habet. Oculi parvi ad latera ipſius capitis. Os parvum triangulare longè infra poſitum, triplici ordine dentium Minorum, unde nocere non poteſt. Caro melius ſapit, quàm majoris. Cum tamen quæ Jonſtonus affirmat noſtro Piſci non conveniant, plures ſpecies in genere Tiburonum inveniri deduco, & de alio ſimili loquutum eſſe P. Euſebium Nierimbergium in ſua hiſtoria Naturali lib. 11. cap. 20. his verbis. Piſcis qui hodie Tubero dicitur, Canis Carcharias eſſe vulgò creditur. At quia ille, quem Franciſcus Hernandus deſcribit exactè deſcriptioni, quam attulimus non reſpondet, ideo placet, & hanc opponere. Cetaceus piſcis eſt, ex genere oblongorum, oceani incola, voraciſſimus, curſu velox bina humana corpora ſæpenumero craſſus, ore, quod noſtro unciarum decem intervallo jacet, lunato vallatoque ſupernè trino dentium præacutorum, ac ſeſe mutuo ſerræ modo ſub intrantium rictu roſtro ranæ obrotundo, pinnis utrinque juxta branchias, altera juxta caudam imminente dorſo, cauda magna craſſa, & falcata oculis modicis, longo inter ſe diſtantibus intervallo, corio cœterorum cartilagineorum, cum ſeſe tendit nullis ictibus penetrabili. Maleficum animal eſt, atrox, ac hominum devorator, dum parvum eſt mediocre præſtat alimentum, ſed provectius durum ingratum, & inſalubre. Unicum eſt illi inteſtinum ſatis amplum, unde tam improba contigit voracitas. Stomachus vaſtus eſt.

PASTINACA.

NUmerus 24. exprimit Piſcem, quem vocant *Paſtinacam* ſeu a colore, ſeu quod radio ceu paſtino, inſtrumento foſſorio fodiat, & pungat. Gallis dicitur Raja ob ſimilitudinem, quam cum Raiis habet. Caudam habet longiſſimam ſpinoſam craſſam primùm, & paulatim in magnam tenuitatem diminutam, ſuper eam in medio ferè aculeus eſt oſſeus longus acutiſſimus, & ſerratus. De ejuſdem radii venenoſitate non eſt quod dubitemus: Arbores infixus radicibus necat, mitigat tamen dentium dolores, quos frangit, & extrahit.

R A I A.

SEquitur ſub numero 25. Piſcis ex Rajarum genere,quod nomen a Radendo Latini ſumpſere. Græci a quadam cum Rubo ſimilitudine, & dorſo aſper, ſpinas gerit frequentes, illi juxta oculos foramina ſunt magna ampla, ad oris uſque intima patentia. Ore aperto dilatantur, clauſa magna ex parte occluduntur, cauda omnibus procera atque aſpera; ſtellarem hujuſmodi Rajam aliquam vocarunt, cum tota aculeis horreat, multi ſunt breves, frequentes, peracuti & ſine ordine per totum corpus diſpoſiti. Os habet fere rotundum, & duriſſima ſubſtantia munitum, in qua frequentiſſimi oculei albi conſimiles illis quos inſtrumenta gerunt, quibus lana carminatur. Illud delineavimus ſub n. 19. ſicuti etiam ſub littera O indicantur aculei quibus munitur. Fullonicam talem Rajam vocavit Aldrovandus, quòd ubique in alis, corpore, capite, cauda, tota frequentiſſimis ejuſmodi aculeis conſperſa ſit inſtar inſtrumenti illius, quod Fullones pannos poliunt, rara eſt, & pugnaciſſima eſſe creditur.

Ex his Piſcibus exiccatis efformatur quidam alatus ſerpens, quem pro Baſiliſco venditant aliqui, horrendum quidem viſu, & informe animal apparet, quale Kircherus deſcribit prout in Muſæo eſt pag. 27. his verbis. Caput habet in altum exporrectum, hiante & patulo ore horridum, duabus oculorum cavernis formidabile, inque faſtigium turbinatum excreſcens, duobus acuminatis unguibus ſeu cornibus minore, collum oblongum a corpore ſegregatum, & in altum alatum, corpore tenui, ſed amplis cartilagineis alis utrinque conſpicuum, pedes ſpurios cartilagineæ pinnulæ conglutinatos habet, demum longam caudam, & aculeatam protendit in varias ſpinas contortam.

H I R U N D O.

PIſcem *Hirundinem* appellatum damus ſub num. 26. eo quòd alas habeat longiſſimas, & latiſſimas ex cæruleo viridescentes, raró ſi Salviano credimus, rapitur. Juxta litora, ubi minor inſequentium piſcium metus eſt, humilem exercet volatum. Ad lapidis ictum volatum protuliſſe,quatuor extra aquam cubitis eminens in Gallico Maris interni litore viſus eſt. Qui ad Herculis columnas navigant, ibi horum piſcium volantium turbam affirmant, ut aves aquatiles eſſe videantur. Piſcem, & *Magnetem Æolium* vocavit Kircherus Muſ. pag. 23. nam pendens è laqueari ſub tabula in qua ventorum differentiæ ad mundi plagas collocatu expreſſæ ſunt, continuo motu inquietus eſt, niſi ſub ejus venti Rhombo, qui extra muros actu ſpirat, ideoque ad flantium ventorum varietatem, licet in loco ventis impervio, roſtro ſuo ad Rhombum venti actu flantis ſe convertit.

P H O C A.

ANimal ſub num.27. exprimitur, quod Vormius pag. 289. his verbis deſcripſit. Phoca, Græcis bos vel vitulus Marinus, quibuſdam lupus, corio tegitur duro, ſolido, piloſo colore nigricante, & cinereo, quandoque maculoſo, capite brevi, & parvo pro corporis ratione, dentibus ſerratis, & acutis, naribus vitulinis, ore mediocri, pilis longiuſculis ſuperciliorum loco, oculis verſicoloribus, & ſplendentibus, lingua biſulca, meatibus auditoriis anguſtiſſimis, collo longo, quod pro arbitrio extendit, & contrahit, lato pectore, renibus vitulinis. Pedes habet breviſſimos carpo humano reſpondentes ex multis oſſibus conſtantes. Hiſce pinnarum loco utitur. Amphibium eſt, litora amat, ſed pedum in terra uſus difficilis. In retia incidens ea rumpit, dormit extra aquam in arenis. Caro illius inſuavis, pinguis adeo, ut lardum potius referat. Calceamenta, & veſtes ex ejus pelle conficiunt Gronlandi, cuti cani marino ſimile, buca vaccæ, niſi quod duos dentes prominentes, & ante recurvos habeat, cubito nonnunquam longos, quorum uſus, & pretium obori comparatur. Ab Hollando viro erudito didici pro hujuſmodi dentibus ſolui ut plurimum ſeptem vel octo aureorum, iiſque virtutem ineſſe contra ſanguinis effuſiones ſpontaneas. Hunc piſcem etiam deſcribit Joannes Laet in deſcriptione Indiæ Occidentalis lib. 2. cap. 6. Tres ejuſmodi dentes Muſæum habet tres uncias latitudine æquantes, & duos palmos ſua longitudine, eburnea ſubſtantia conſtant, recurvi ſunt inſtar elephantorum dentium, & obtuſo mucrone abſoluti, non tamen perfecte rotundi.

A R A N E U S.

NUmerus 28. Piſciculum demonſtrat in litore Mediterranei Maris frequentiſſimum, ad quatuor digitorum latitudinem extenſum; Piſcatoribus in ſummo odio habetur; indorſo enim duos aculeos gerit breves quidem ſed validiſſimos, & acutiſſimos inſtar aciculæ calybeæ, quibus ſi feriat venenatum humorem vulneri immittit, quo aliquando morte occumbunt vulnerati. Araneum Maris illum vocant Latini.

ASTA-

A S T A C U S.

EX Genere Cruſtatorum ſub num. 29. Animal ponimus quòd Latini Gammarum dicunt. Quatuor hujus generis ſpecies enumerat Aritoteles. Cæteris omiſſis illam indicamus, quæ Aſtacos continet. Aliquos habet Muſæum miræ magnitudinis, palmos enim quatuor a caudæ extremitate ad pedum verticem enumerant. Cruſta obteguntur valida, nigricante, & ad cæruleum tendente, ſi coquantur in aqua, rubedinem induunt, quæ cum exiccantur ad çarneum colorem vergit, pedibus octo ſunt præditi, inſuper duabus chelis, ſeu forcipibus majoribus dentatis, quorum una ſolet aliam ſuperare. Ex his pedibus quatuor anteriores extremitates bifurcatas habent, reliqui in acutum deſinunt mucronem. Cornua, quæ flagella etiam appellantur, ante oculos longa ſunt, & ſectionibus multis plicabilia. His viam pertentant. Refert Vormius in Ollandia horum Cancrorum chelas appendi ſolere clavibus, ut ſepoſitæ facilius inveniantur.

C A N C E R.

CAncer ſequitur ſub numer. 30. quem inter rotunda Animalia Scaliger enumerat, licet caudam habeat, quæ brevis eſt, & quaſi operculum alui; non tamen eum ſupponimus, qui fere inter omnes maris ſcopulos ſtabulatur, & frequentiſſimus eſt, ſed qui è genere majorum ad tres ferè palmos chelas ſuas extendit. Ex Dalmatino Mari illum accepi, figura fere cor refert, in anteriore parte in acutum deſinens, duplicatis aculeis late prominentibus horridus, caudam ex multis laminis ſub ventre reconditam habet, in ambitu mollibus ſpinis refertam. Pedes octo longos ſpinis aſperos, ſeu articulis diviſos, in extremitate acutos, non verò bifurcatos, anteriores tamen forcipibus dotantur, quorum dexter major eſt ſiniſtro. Cortex ſeu Lorica ſuperior, qua tegitur tuberculis aſpera eſt, & aculeis plena.

Cancer alius eſt ſub num. 31. non abſimilis illi, quem Joannes de Laet in deſcriptione Indiæ Occidentalis lib. 2. cap. 19. Araneum Marinum vocavit, & Cluſius Exot. lib. 6. cap. 14. Cancrum Moluccarum, eo quòd circa Inſulas moluccas ſtabuletur. Ex mari ſiculo unum accepi cruſta fragili obtectum, pars ſuperior gibboſa eſt, & tuberculis aſpera, figura ferè ovalis, caudam habet breviſſimam, qua ſeceſſus obtegitur, brachia octo enumerat, duaſque chelas exiguas circa os, quibus cibum abripit, omniaque pro corporis exilitate ſunt longiſſima, hirſuta inſuper, & aculeata.

Aliud Aranei ſeu Cancri genus ex eodem mari numeratur a num. 32. qui ſuperiorem valdè mole ſuperat, orbicularem figurum imitatur, duobus oculis prominentibus præditus, & pedibus octo, quibus adduntur duo alii adeo in longum producti, ut totum corpus bis excedant longitudine, chelis illi abſolvuntur, quibus prædam abripit. Cæterum pilis robuſtis undique circumtegitur.

Non deſunt cancri majores rotundi inter quos numerantur Paguri ex Adriatico Mari. Illos numer. 36. demonſtrat, & deſcribit Vormius cap. 5. his verbis. Pagurus italis quobuſdam *Granciporro* dictus, cruſta valida tegitur, crura utrinque quatuor habet, villis hirta, ternis articulationibus geniculata, in quibus ungues acuti, & obliqui non bifidi. Brachia biſulca parte anteriore, binis articulis intercepta forcipibus in extremo nigris, quibus conſtringunt quæ edunt, & dura quoque confringunt; oſſea enim ſunt duritie, caudam ſub corpore reflexam habent, Branchias utrinque in lateribus diſpoſitas oſtendunt, ſub tergoris cruſta ſenis ordinibus ad tribiorum radices inſertas. In pedalem longitudinem aliquando creſcit. Ferunt muſica è cavernis evocari.

Cæterorum Cancrorum deſcriptionem omittimus cum Italis notiſſimi ſint, atque de iis eruditiſſime diſſeruerint Jonſtonus, & D. de Sachs in ſua Gammarologia.

Caudam ſubnectimus palmis fere decem extenſam ex molucris Inſulis miſſam. Piſcis illa eſt, quem Sirenam vulgus dicit, Luſitani autem *Peſce Mugera*, in latitudine majori palmum æquat, unde in acumen paulatim diminuitur. Non tamen putandum eſt vera eſſe Poetarum figmenta, quæ Syrenes, ſeu mulieres degentes ſub undis more piſcium excogitarunt. Retulit quidem Barlæus agens de rebus geſtis Mauritii in Braſilia, pag. 134. in eo mari Tritones inveniri, *Upupiapras* Indigenæ dicunt, qui humanos vultus quodammodo referunt, & cæſariæ femellas oſtentant. Homines eorum complexu necari opinio eſt non conſilio ſed naturali inſtinctu, an hæc maris monſtra eadem ſint ac Syrenes, ſeu piſcis de quo ſermo eſt nihil pro certo dicam; addam tamen ejuſmodi manum, & coſtam deſcriptam me inveniſſe apud Vormium pag. 276. referentem quæ P. Kircherus lib. 3. de Magnete part. 6. cap. 1. §. 6. pag. 551. de Syrenibus habuit his verbis. Capitur certis temporibus anni in Mari Orientali Indiæ ad Inſulas Viſſayas, quas Inſulas Pictorum vocant, ſub Hyſpanorum dominio Piſcis quidam humana prorſus figura quem

quem ideo *Peſce Muger* vocant, ab Indigenis dicitur *Duyon*. Caput habet rotundum, nulla colli intercapedine trunco compactum, extremæ aurium fibræ, quæ & auriculæ nominantur, ex cartilaginea carne eleganter veſtitæ, quarum interior pars ampliſſimis formata anfractibus veram hominis refert aurem, oculos ornatos palpebris, ſituque & colore non piſcis ſed, hominis judicares. Naſo nonnihil aberant, malam inter utramque non uſquequaque eminet, ſed levi tramite bipartitur, ſub eo verò labra magnitudine ſpecieque noſtris ſimillima, dentium non quales inſunt piſcium generi ſerratilium, ſed planorum, & candidiſſimorum continua ſeries. Pectus alba cute contectum, hinc atque inde paulo latius, quàm pro corpore in mammas exueberans, neque eas ut fœminis pendulas, ſed quales Virginibus globoſas plenas lactis candidiſſimi. Brachia non longa, ſed lata ad natandum apta, nullis tamen ipſa cubitis, ulnis, manibus, articuliſque diſtincta, poſt hæc in piſcem cauda deſinit. Hæc Kircherus. Aliam ejus generis narrationem habet Vormius curioſiſſimam ex Eraſmo Læto in Hiſtoria Chriſtiani IV. acceptam.

CAPITOLIUM.

IConem ſubjungimus num. 34. Piſcis generis cetacei, quem *Capodoglio* Itali appellant. Illum deſcripſit Aldrovandus retulitque Oceani Incolam eſſe, & aliquando in Mediterraneo Mari viſum. Viſus profectò fuit anno 1702. cum poſt ingentes procellas marinis fluctibus placatis detruncatum ejus cadaver apparuit partim in arena ſepultum in litore qropinquo Turri, quam dicunt di *Maccareſe*, ubi olim extitiſſe ſilvam nigram, poſtea candidam appellatam, putant nonnulli ſcriptores. Adeo immane illud erat, ut duos ſupra ſeptuaginta palmos in ſua longitudine excederet, & fere triginta in altitudine ubi dorſum intumeſcebat; præter dorſi ſpinam, & coſtas fere totum molli pulpa ſine oſſibus compactum erat, & laceram ab ictibus ſclopetorum, quos prope inſulam Iluam italice *Elba* milites Præſidiarii in illud exploderunt; Quindecim juga Bubalorum omni ſuo conatu ex arena maris ad litus illud tranſtulerunt juſſu Excellentiſſimi Ducis Zagaroli qui tunc ibi in proximis ſilvis Cervorum venatu recreabatur, ut immanis inter maximos piſces oceani partus e proximo conſpici ab omnibus poſſet. Vertebram ejuſdem ſub numero 36. expreſſam ſervat Muſæum, quæ ultra nonaginta libras ponderat. Mandibulam etiam inferiorem numerus 35. indicat, quæ e fornice Muſæi dependet palmos fere viginti longa. Duobus ſupra viginti dentibus rotundis raris, & validis munitur. Fuit hæc mandibula a capite detruncata reperta a Piſcatoribus prope oſtia Tiberis, & Romam allata ad Illuſtriſſimum Comitem Paulum Spada, qui munifica manu in noſtro Muſæo illam collocavit.

De his immanibus Piſcibus Authores permulti multa ſcripſerunt. Omnia nos omittimus, & verum putamus quod aliqui referunt, ſcilicet eorum oſſium compagem tantam eſſe, ut ea veluti ſepe ad hortos cingendos in Islandia utantur, & ad ducentos cubitos longitudine ſua extendi.

Exuvias Teſtudinum marinarum validiſſima non deſunt, quarum icones omittimus, quia frequenter obiiciuntur oculis omnium; ſunt tamen ſpectabiles ob magnitudinem, & aliquæ magni clypei vices ſubire poſſent. Ex Mari Adriatico fuerunt advectæ; Cæterum prope Braſiliam adeo amplas produci referunt, ut octoginta hominibus cœnam unica ex illis poſſit ſuppeditare; & in mari indico earum corticibus Cymbaram loco utantur, & tuta tecta adverſus cœli injurias conficiant. Animal illud eſt viſu horridum ſed innoxium, quatuor pedibus munitum, unguibus acuminatis, quibus ex undis tanquam remis ad natandum utitur, & in litore tanquam uncinis telluri fixis ſui corporis molem protrahit.

STELLÆ.

NUmerantur etiam diverſæ magnitudinis, & figuræ Stellæ, quarum radii circa rotundum corpus diſpoſiti, initio ſatis lati angulum acutum in fine conſtituunt, Aliæ ſunt quæ ſuos radios expandunt rotundos, veluti ex ſquamis compoſitos. Aliæ aculeis parvis ſunt munitæ, quædam pectinatim longioribus aculeis exornantur, quædam tuberculis, quædam in ramoſas lacinias diffunduntur. De his ſcribens Plinius lib. 9. cap. 60. ait. *Ea figura eſt parva admodum, caro intus duriore callo, huic igneum fervorem eſſe tradunt, ut omnia in mari contacta adurat.*

Inter cæteras Stella arborea ſeu arboreſcens emicat, Radios illa habet quinque, in quorum medio os, cum quinque appendicibus, quæ parvis ſpinis horrent, dividitur verò quivis radius in binos, horum quilibet rurſus in alios binos, atque ita totum corpus ramis ordinatur uſque ad tenuiſſimum. Hi ramuli ſimillimi ſubſtantia ſunt Aſtacorum antennis, & ejuſdem

ferme texturæ, niſi quòd molliores ſunt inciſuris pene infinitis præditi, ac criſpati, colore cinereo ad rubicundum inclinante. Hippocampus inſectum aquatile eſt, & apode, pollicum ſeptem longitudinem æquans. Cauda quæ corpore reliquo tenuior eſt quadrata forma producitur, & aculeis inſtructa, ac veluti ex circulis cartilagineis compacta. Apud Puteolos, & in ſinubus Mediterranei Maris copioſe hoc inſectum reperitur.

CROCODILUS.

IN genere Aquatilium numeratur etiam Crocodilus monſtrum informe, & ingens, diverſæque magnitudinis. E Muſæi fornice unus dependet quindecim palmos longus, munificum donum Principis Joannis Federici Ducis Bruſvicenſis, & Luneburgenſis Athanaſio Kirchero Venetiis tranſmiſſum. Lacertæ forma aſſimilatur, os illi ad aures uſque pertingit, faucium rictu horridus eſt, dentibus acutiſſimis non valde longis, ſed validiſſimis, adeo ut omnes in unam maxillam coaleſcant, eburneo candore nitentes, quorum numerus facile ad ſexaginta ſeſe extendit. Illum deſcribens Vormius pag. 315. aliquando ineſſe ſeptuaginta refert, & in uno ſeſe numeraſſe ſexaginta ſex. Linguam ei Natura negavit, pedes habet quatuor in obliquum detortos, & acutis unguibus formidabiles. Cauda reliquo corpore non multum minor in acumen deflectit, venter ejus molliculus ſubalbidus; tergum verò ſolidum adeo durum robuſtumque, ut telorum ictus excutiat. In terris agit ſæpe, & noctu plerumque ſub undis. Incola eſt Nili fluminis in Ægypto, & frequentiſſimus invenitur in fluminibus Americæ, aliarumque Regionum Indiarum Orientalium, præcipue qua parte Ganges Fretum multis oſtiis ingreditur. Illum hominem aggredi referunt, aliqui, & pedum unguibus adſtringere, donec interficiat. Ubi verò exanimatum videt, prius mœrore plangere, demum ſibi in eſcam devorare, unde Proverbium *Lachrymæ Crocodili*. Duos caſus recenſet Kircherus in pag. 24. Muſæi ex aliis acceptos, ſed fides ſit penes Authorem; cum mihi hoc anno Miſſionarius noſtræ Societatis in Æthiopia tanquam teſtis oculatus retulerit, Crocodilos in Ægypto animalia eſſe timida, quare homines fugiunt, ut Lacertæ vulgares, & in reptatu eſſe maxime pigros, illoſque in eſcam capi ab Ægyptiis. Mihi tamen ſuadeo eſſe Animalia voracia, & perniciosa, ut Vormius refert, cum irritantur, ſicuti quamplurimos Serpentes experimur. Ejus iconem damus ſub num. 37.

SERPENS INDICUS.

PRæter Crocodilum in alia laquearis parte appenſæ dependent immanis Serpentis exuviæ, quem numerus 38. in noſtra Tabula indicat. Illum in Paludibus Braſiliæ Incolæ venantur ad veſcendum, ſicuti Itali Anguillas. Palmorum duodecim longitudinem æquant, ſed ad palmos quadraginta hujuſmodi Serpentem extendi aliquando ſignificavit noſtræ Societatis Miſſionarius in Braſilia, & in ſpiras contortum Vitulum devincire, quem ſuctu paulatim devorat, ut Bufones aliqui Serpentes deglutiunt. Cæterum veneno caret, & dentibus minutiſſimis ejus os munitur. Collum anguſtum eſt, & caudam verſus paulatim in anguſtum contrahitur. Tota pellis ſquammis tecta ſerie pulchra diſpoſitis, prona parte minoribus, ſupina majoribus, colorum varietate eleganti; nam dorſum a capite ad extremam caudam continuo ordine ſecundum longitudinem nigricantibus quaſi clypeiformibus maculis ornatur, extrema verò cauda ovalis formæ maculis nigricantibus diſtincta, latera alterius formæ maculis inſtar foliorum mali depicta ſunt ſpecie venuſta, colore ſubfuſco. Talem Serpentem ſub nomine Serpentis Americani retulit Vormius pag. 263. Illius etiam mentionem fecit Andreas Cleyerus in obſerv. 7. Decuriæ 2. tom. 2. Ephemerid. Germanicarum pag. 18. qui illum ait degere in Ambona Moluccarum inſula. In Braſilia *Boiguacu* vocari ajunt, atque in primis in eo Regno naſcuntur ſimiles Serpentes.

Hujus vel ſimilis Serpentis mentionem fecit in ſuo Commentario ad Hiſtoriam Æthyopicam Jobus Ludolfus pag. 166. aitque illum in Italia quoque olim notum, ſcribente Plinio lib. 8. cap. 14. *Faciunt his Serpentibus maximis indicis ſidem in Italia appellatæ Boæ in tantam magnitudinem excreſcentes, ut D. Claudio Principæ occiſa in Vaticano, ſolidus in alvo ſpectatus ſit infans.* Aluntur primò *Bubuli lactis ſuctu unde nomen traxere.* D. tamen Hieronymus in vita S. Hilarionis: *Draco*, inquit, *miræ magnitudinis (quos gentili ſermone Boas vocant) ab eo quod tam grandes ſint, ut Boves glutire ſoleant, omnem latæ vaſtabat Provinciam &c.*

LACERTA MAIOR BRASILIÆ.

EX Regno Braſiliæ Lacertam accepi, quæ ab Incolis vocatur *Lagarto*, vulgaribus Lacertis corpore ſimilem, ut numerus 39. oſtendit. Hanc deſcribens Calceolarius pagin. 615. vocavit Crocodilum Terreſtrem, quamvis a Nilotico differat, quòd caudam habeat tuberculis

culis elatioribus aſperam, teretem, & in longum productam. Ejus iconem poſui ſub numero 39. Ea cauda, Bellonio teſte, corpora, quibus inſultat atrociſſime diverberare ajunt, idcirco hoc animal *Caudiverberum* nonnulli vocitant. Ejus longitudo vulna major, latitudo decem digitorum tranſverſorum, corpus ſquammis multis minutis, & ſplendidis tegitur, aquæ impatientem adeo eſſe dicunt, ut ſi quis in os illam iniiciat ſtatim moriatur. Veneno caret, ſed a quoquis e cavis effoditur, & in cibum ſumitur, nec alius ejus carnis ſapor quàm Teſtudinis.

ARMADILLVS.

TEſtudinem etiam ſapit aliud animal, ſub numero 40. poſitum cujus exuviæ in Muſæo ſunt, in Regno mexicano, & Braſiliano frequens. Hujus meminit Oviedus qui illud vocat *Bardato* Petrus Martyr *Phaleratum* dixit, Græcis & Latinis *Cathafractum* appellari poteſt; Hiſpani *Armadillum* dicunt, Braſiliani *Tatou* Geſnerus *Herinaceum Braſilianum*. Tres ejus ſpecies reperiri afferit Cluſius. Exuviæ quæ in Muſæo ſunt e roſtri extremitate ad caudæ apicem tres ferme æquant pedes. Tegmen durum teſtaceum ſive oſſeum, color ex albo flaveſcente, caput tenue, & exile inſtar porcelli, rictu mediocri, nullis dentibus horrido, frons ab auribus ad roſtri extremitatem corneo, & teſſellato munitur ſcuto, oculos ambiente, inferior maxilla cute veſtitur, auriculæ patulæ, & tenues. Dorſum ſupra ſcapulas amplo, & lato tegitur ſcuto, & orbiculatis teſſellis conſtante, niſi quod longiores ſint verſus extremum. Reliquum dorſi novem ambitur circulis figuris pyramidalibus depictis, lumbos tegit lamina ſimilis, ei, qua ſcapulæ teguntur, cauda conſtat annulis duodecim, paulatim magnitudine decreſcentibus, ac teſſulis, quæ in apicem ſquammoſum, & acutum terminantur. Pedes, & crurum pars eis vicina teſſellis etiam obducitur, pedes anteriores quatuor præditi ſunt digitis, unguibus acutis armatis, quorum duo anteriores longiſſimi poſteriores minores. Speculbus, ut Cuniculus latet, una nocte leucæ ſpatium excavare referunt, niſi ligetur, vix ſe includi patitur, cubat ſupinus cauda ori admota, qua recta, procedentes formicæ incidunt in inſidias, & cibum deludenti ſuggerunt. Cum fugit, in præceps caput caudamque ventri applicat, ac cruſta tuetur ſeſe in ſpiram convolvens. In lacubus verſatur, lumbricis, & vermiculis veſcens, & etiam pomis in terra.

VIPERA, ET ASPIS.

INter Animalia, quæ Inſectorum Claſſem exornant, Viperæ, & Aſpides non ultimum locum tenent, quæ etſi in Italia frequentes, & vulgares, ab Incolis tamen Regionum exterarum, ubi non generantur, conſpiciuntur libenter, & pertractantur innoxiè. Servantur enim aliquot hujus generis animalia incluſa phialis vitreis, ſpiritu vini repletis exanimata quidē ſed incorrupta adeo ut exuviarum maculæ variis coloribus pulchre diſpoſitis, oculi, dentes, & lingua diſtincte inſpici poſſint, ac ſi actu viverent. Vipera vocatur, quaſi Vivipera, quòd cum reliqui Serpentes ova pariant, hæc ſola vivos fœtus; gerit tamen illos in ventre ſeorſim incluſos in aliquibus veluti ſacculis, e quibus excluduntur antequam in lucem emittantur; quos ſacculos ſeu mavis dicere veſſiculas etiam in ſpiritu vini ſervatos oſtendit Muſæum ad oculos curioſorum oblectandos, & eruditionem ſtudioſorum augendam. Quidquid de his Serpentibus, quos numeri 41. & 42. delineatos oſtendunt, dici poſſet, vel ad medicos uſus ſpectat, vel ad naturalem hiſtoriam; De illis conſulendi ſunt Authores, præcipue Severinum in Tractatu de Vipera, ne a deſcriptione Muſæi divagemur.

VIPERA BRASILIÆ CAUDISONA.

VIperis Italicis proxima eſt cauda Serpentis Braſiliani ſub numero 43. delineati, quem Viperam Caudiſonam vocat Eduardus Tyſon Medicus Londinenſis, eo quòd erepitaculo a natura inſtructum ſit Animal, in pleriſque ſimile Viperæ. Apud Jonſtonum, Nierimbergium, Margravium alioſque dicitur *Boigininca*, & *Boiquira* Braſiliano idiomate. Luſitanis *Caſcavela*, & *Tangador*; Mexicanis *Teutlaco cauhqui*, ideſt *Domina Serpentum*. Ex virginia inſula tranſmiſſa hæc Vipera ſectionem ſuſcepit ſupradictus Tyſon dexteritate anatomica clarus, cujus obſervationes potiſſimas referunt Acta Lipſienſia anni 1684. pag. 138. his verbis.

Ultimæ caudæ Vertebræ annectebantur interveniente muſculo quodam craſſiore (ut appa. ret in addita figura) & membranis cuti continuis crepitacula, quæ quinque erant, ſed videbantur quædam eſſe abrupta. Sunt enim ea nihil aliud, quàm concava tenuja dura & ſicca, & ſonora valde oſſicula, cuncta rigida gaudent epiphyſi, ita ut extremitas ſuperioris oſſiculi bina inferiora ſubeat, per quam conformationem articulatione non ſolùm egregia pollent, ſed

multiplicatum magis ſonum edunt, quo admoniti homines æque ac bruta tempeſtive ſibi cavere poſſint a tam pernicioſo colubro. Nierimbergius, Piſo, & alii aſſerunt ſingulis annis novum horum oſſium accedere, unde Grevu in Muſæo regio Viperæ hujus ætatem ſexdecim annorum ſuſpicatur, cum totidem ut plurimum in illa obſerventur junct uræ, quamvis nonnulli earum ultra viginti ſe vidiſſe perhibeant.

CAMÆLEON.

Camæleon hic deſcribendus eſt a num. 44. expreſſus cujus ſceleton a carne omnino expurgatum in Muſæo eſt. Colore inter indicum, & viridem ambiguo eſt, quem ex luteo in fulvum commutare ſolet, unde verſicolorem illum antiqui appellarunt. Capite eſt criſtato, duobus utrinque oſſibus in ſumma fronte prominentibus, lucidiſſimis oculis piſi magnitudine ſola pelle contectis, admodum flexilibus, ut altero ſurſum aut deorſum inſpiciente, alter præter cæterorum animalium morem aliò intentus eſſe poſſit. Iners eſt animal, neque currere ut Lacerta poteſt; quamobrem hominum conſpectum non refugit, nec facile terretur. Arbuſta conſcendit ob Viperarum metum. Famem interdum annum fere integrum tolerat; unde falsò creditum eſt illud nihil edere. Oris rictum amplum, maxillas dentibus ſerratis ſupra, & infra communitas, linguam teretem ſeſquipalmum longam, quam a longe in inſecta, quibus maxime veſcitur, vibrat, & mucore, quem in extremo ſpongioſum habet, muſcas, & Formicas ad ſe adducit; adeo artificioſe in hujus animalis pedibus natura luſit, ut anterioribus ternos intra digitus, extra binos; poſterioribus autem ternos extra, intra binos poſuerit. Duodecim ova excludit longa Lacertarum modo &c. Hæc fere ad verbum ex Bellonio lib. 1. de aquatilibus. Plura alia recenſuit Scaliger relatus a Calceolario in Muſæi pag. 659. Defertur ad varias Mundi Regiones ex inſula Cypro, ubi pueri frequenter illum venantur. In Ægypto majorem eſſe ſcripſit Bellonius. Illum Muſæo donavit Excellentiſs. D. Alexander Albanus Æques Hyeroſolimitanus, & Summi Pontificis CLEMENTIS XI. ex Fratre Nepos, excelſæ indolis Adoleſcens, ingenio atque animi dotibus teneram ætatem ſuperans. Ejus iconem damus ſub num. 44. in qua exoticum, & mirificum animal non ſine admiratione conſpicitur.

SCINCUS.

Scincus ſub numero ſequenti 45. quem Crocodilum terreſtrem vocat Vormius pag. 315. parvam Lacertam magnitudine non ſuperat, craſſitie pollicis, colore cinereo, ſquammoſus, cauda rotunda, capite oblongo, roſtro acuto, pedibus quaſi alatis, quatuor digitis, quinis unguiculis armatis. Arabia hoc gignit Animal, & prope Mecham reperiri referunt, alii juxta Nilum degere.

LACERTA CVM DUPLICI CAUDA.

Lacerta in ſpiritu vini incluſa etiam videtur, ut a num. 46. repræſentatur, Animal cæteroqui vulgare, & frequens, in Italia præſertim, ſed cum duplicem caudam habeat, tanquam monſtram, & rarum Lacertarum fœtus in pretio habetur, ejus deſcriptione omittimus, cum omnibus hujuſmodi animalia ſint notiſſima.

Non tamen omittenda eſt alia Lacerta major num. 47. quam *Lacertam viridem* dixit Vormius. Græci *Sylvaticum Ophiomachum* appellant a ſuperandis Serpentibus, ſingulari enim naturæ inſtinctu Serpentes adoritur, & cum illis præliatur æſtivo tempore. Viridis admodum illa eſt, & ſimul eleganter variegata intermiſtis maculis cæruleis. A roſtri extremitate ad caudam palmum excedit, Oris rictum habet dentibus utrinque minimis, & acutis præditum. Duo narium foramina in extrema, & acuminata maxillæ ſuperioris parte ſita, oculi præ corporis magnitudine mediocres, pedes anteriores unciarum duarum longitudine, ſquammis viridibus, & ad flavum tendentibus præditi, digitis quinque acutis, & incurvis ungulis dotati. Hinc dorſum ſequitur pulcherrime variegatum, venter verò ſquammis tegitur flaveſcentibus, cujus ambitus eſt unciarum quinque. Crura poſteriora prioribus craſſiora, majora, & longiora uncias ſuperant tres, digitis etiam quinque præditi ſunt, illam Itali vocant *Ragano* animal pulcherrimum viſu, & innoxium.

STELLIO.

Numerus 48. aliud Lacertarum genus oſtendit, quarum cutem maculæ exornant inſtar Stellularum, ac propterea *Stelliones* dicuntur. Animal eſt cæteroqui horridum viſu. Apud Italicos *Tarantula* vocatur; non tamen eſt e Genere earum, quæ ex agro Tarentino delatæ in

in Muſæo oſtenduntur. Hæ potius Araneæ dicendæ eſſent, cum Aranearum formam habeant, licet mole majorem. De harum forma, natura, & proprietatibus fuſe tractavit P. Kircherus in ſua Arte Magnetica, & in Muſurgia univerſali lib. 9. cap. 4. Nos ſub microſcopio recognitas exhibuimus in S. 6. fig. 70. ubi illas deſcripſimus.

SCORPIO TUNETANUS.

CUm aliis Inſectis, ex quibus littera A. demonſtrat Scarabæum qui Cervus volans dicitur ob cornua ramoſa quibus ornatur, Grillotalpam indicat, Animal validiſſimis pedibus inſtructum, quibus ſub terra viam ſibi aperit ut Tulpa, & littera C. exponit Scarabæum alatum nomine Rhinocerotis a cæteris diſtinctum, ob cornu recurvum in rictu prominens. Obſervantur in Muſæo Scorpiones e Regno Tunetano habiti, ejus formæ ac magnitudinis, qualis a numero 49. oſtenditur.

Animal illud eſt veneno maxime noxium, quod in Vulnus immittit, cùm cauda uncinata illud infligit. An verò tale virus ex foramine ipſius caudæ effluat, vel alia ratione, dubitant aliqui. Adeat curioſus Lector Experimenta Franciſci Redi circa Generationem Inſectorum. Nobis ſufficiat illud indicaſſe.

HYPPOPOTAMUS.

AD aliam Animalium Claſſem gradum facimus, quorum plurimas exuvias ſeu partes in Muſæo conſpicimus, puta Dentes Ungulas, & Cornua, quæ omnia tanquam Arma illis Natura conceſſit. *Quidquid enim* (ut cum Claudiano loquar in 2. Cont. Stilicon.) *tremendum dentibus*, *aut inſigne Iubis*, *aut nobile Cornu*, *aut rigidum ſetis Natura proponit*, *obſervatione digniſſimum eſt*. Caput ante omnia numeremus quod in Muſæo eſt Æqui marini, ſeu fluviatilis, quem *Hypopotamum* vocant multi; Animal hoc eſt quadrupes, & amphibium, quod licet inter aquas degat, inter terreſtria quoque paſcitur. Illud deſcripſit Kircherus pag. 31. *Beſtia* eſt, quæ in altitudine ad quinque cubitos excreſcit, pedes, aures, cauda & vox cum æquis omnino conveniunt, ſolùm quòd ungulæ pedum in modum Taurorum bifidæ ſunt, nares habet patulas, labia repanda, rictum magnum, & vaſtum in quo utrinque tres magnos ſed obtuſos, & prominentes dentes habet. Diverſas deſcriptiones expoſuerunt Scaliger, Bellonius, Herodotus, & Plinius, quas in ſuo Muſæo ſect. 6. pag. 694. Calceolarius retulit, quaſque omnes vir prudentiſſimus veras eſſe putavit, pro Regionum, & Provinciarum diverſitate, in quibus tale animal progenitum fuit; *ut enim*, ait illa, *plantæ ejuſdem ſpeciei mira varietas*, *quod etiam peculiariter in canibus belgicis*, *& batavis obſervavi*, *ſi cum noſtris comparentur*; *Cœli enim vis*, *aeris*, *aquarum*, *& terræ conditio*, *& ſemina*, *& alimenta plurimum diſcriminat*; *ita non videtur rationi diſſentaneum Hyppopotamum Ægyptium ab aliarum Regionum Hyppopotamo in multis diſcrepare quæ tamen ſpeciem*, *& primigeniam naturam non variarent*.

Utcumque ſit, caput, quod in Muſæo eſt, æquimo aſſimilatur, ſed rictu ampliſſimo. Dentes illi pariter equini inſunt, ex quibus quatuor, duo ſcilicet ex ſuperiori mandibula, duoque ex inferiori exerti valde ſunt, & reflexi, ut in Elephante; non tamen levigati, ſed ſtriis in longum productis aſperi, candore ebori pares, ſed magis duri, & ponderantes; Ad dimidiam uſque partem concavi. Illos eſſe ſeſquipede majores aſſerit Calceolarius. Duos habet Muſæum bipalmares, perennæ munificentiæ argumentum, qua Illuſtriſſimus Præſul Leo Strozza illud ditare dignatus eſt. Sunt qui aſſerunt hos dentes obſtare veneno, & ſanguinis fluxum ſiſtere. In Ægypti plagis frequens eſt hoc animal, & ferox. Ariſtoteles de mirabilibus Indiæ ſcribens, hæc verba Alexandri refert. *Ducentos milites levibus armis miſi*, *per amnem nataturos*; *itaque quartam fluminis partem nataverunt*, *cum horrenda viſu res nobis conſpecta eſt*, *Hyppopotami inter profundos aquarum ruerunt gurgites*, *raptoſque milites nobis flentibus abſumpſerunt*.

Inter multos, & recentiores exactam ejus belluæ imaginem expoſuit Jobus Ludolphus in hiſtoria Æthiopica lib. 1. cap. 11. ſub nomine æqui fluviantilis Æthiopicè, *Bibat*. Corium illi eſt adeo durum, ut ex recenti relatione Theucnotii in itinerario ſuo referatur, a Jannizzaris Sclopetorum ictu ægre occiſum fuiſſe; globuli enim vix cutem tranſiverunt, præter unum, qui maxillam percuſſit, & belluam proſtravit. Tale corium craſſiſſimum ad varios uſus, in primis ad ſcuta adhiberi addit Ludolphus. Flagellum eſt in Muſæo ex tali corio in rotundam virgam pollice uno craſſam accommodato, & paulatim gracileſcentem ſex fere palmis longam. Duriſſima illa eſt ligni inſtar, tenera tamen, & flexilis ejus ſummitas, quam flexibilitatem peculiari quadam arte, & liquore obtinent, in quo maceratur ſub arena. Ejuſmodi virga Camelos

urgent in itinere Æthiopes, a quibus appellatur *Hhalangà* Arabice verò *Sſott*. Tale animal ex Tabulis Jonſtoni acceptum expreſſimus ſub num. 50. & num. 51. dentes ejus demonſtrat.

DENS APRI AFRICANI.

DEntem alium ſub num. 52. damus ex quatuor qui ſunt in Muſæo minorem Dente Hyppopotami, ſed figura Denti Aprorum ſimilem colore in ſuperficie ſubfuſco, ſed in parte interiori eburneo, & duriſſimum. Animalis illud eſt, quod Incolæ Regni Angolani in Africa venantur, appellantque *Engala*, Aprum Sylveſtrem illud eſſe referunt, cujus autem formæ ſit a nullo deſcriptum inveni, referunt particulas ejuſmodi Dentium in tenuiſſimum pulverem redactas, ſi cum vino deglutiantur, validiſſimum remedium afferre exitialibus morbis, & veneno infectis. Atque ob id magno pretio venduntur a Venatoribus Africanis, & in Italiam a Luſitanis aliiſque mercatoribus afferuntur.

Jam ad Claſſem cornuum tranſeundum eſt, quorum quanta ſit varietas, quantuſque in iis Naturæ luſus, verbis Plinii referam. Sic autem ille lib. 1. cap. 23. Nec alibi major laſcivia luſit Animalium armis. Sparſit hæc in racemos ut Cervorum, aliis ſimplicia tribuit. Aliorum finxit in palmas digitoſque emiſit, ex iis, unde Platicerotas vocant. Dedit racemoſa Capreis, ſed parva, nec fecit decidua, convoluta in anfractum arietum generi, ut cœſtus duret, infeſta Tauris, in hoc quidem genere, & fœminis tribuit, in multis tantùm maribus; Rupicapris in dorſum adunca, Damis in adverſum, erecta autem, rugarumque ambitu contorta, & in leve faſtigium acuta, ut lyras diceres: Strepſiceroti, quem Addacem Afrıca appellat, Mobilia eadem ut aures, Phrygiæ armentis Trogloditarum in terram directa, qua de cauſa obliqua cervice paſcuntur. Aliis ſingula & hoc in medio capite ut naribus; Jamque aliis ad incurſum robuſta, aliis ad ictum, aliis adunca, aliis redunca, aliis ad ictum pluribus modis ſupina converſa, connexa omnia in mucronem migrantia. In quodam genere pro manibus ad ſcabendum corpus, cochleis ad prætentandum iter, corporea hæc, ſicut in ceraſtis aliquando & ſingula, cochleis ſemper bina, & ut prætendantur, ac reſiliant, hæc Plinius.

Tot diverſis modis cum ludat Natura in cornuum fabrica ut vix ad certas claſſes reduci poſſint, in iis recenſendis irritus eſt labor. Quamobrem ea quæ in Muſæo ſunt enumeremus.

ALCIS CORNUA.

NOn deſunt Cornua, & ungulæ Alcis, quem *Onagrum* Olaus Magnus appellavit, vulgò dicitur *Gran Beſtia*. Animal eſt ſpeciei cujuſdam mediæ inter Equum, & Cervum, quem expreſſimus ſub num. 53. nares habet, & aures prominulas, cornua fere Cervi inſtar, ſed ramis in patulas quaſi frondes diſpertitis. In Ruſſia eſt frequens, & ſi juvenis capiatur, manſueſcit adeo, ut non ſolùm canum more Dominum ſuum ſequatur, ſed cibum humanum potumque ambiat. De illo quamplurimi ſcripſerunt, inter quos Scaliger, Cardanus, Appollonius, quos lector conſulere poteſt, & apud eoſdem diverſis nominibus appellatum illud inveniet. Ajunt hoc animal comitiali morbo ſæpe corripi, a quo non liberatur, niſi appoſita prius fuerit auri altera poſterior ungula. Cornua (ait Menabenus apud Calceolarium) eſſe illi perpetua non decidua ut Cervis. Cæterum illud quæſitum eſt a Viris eruditis, utrum omnibus unguibus, quorum plures ſunt in Muſæo, proprietas ſanandi morbum epipleticum, ſeu comitialem conveniat? Quidam poſterioribus tantùm unguibus hanc vim tribuerunt, & potiſſimum ſiniſtri pedis. Cum uterque unguis auri admoveatur ab animali, ut Epipleſiam propellat: anteriores ea facultate ſpoliandos putat Calceolarius, nam ſi Cornibus ejus ea vis ineſt, quanto magis anterioribus ineſſe pedibus, qui ſpecie non differunt a poſterioribus cenſendum eſt? Licet anteriores non ita commode auri poſſint admoveri. Illud etiam in dubium revocatur an vivente Alce præcidendi ſint ungues, aut potius defuncto? Magnis argumentis utrinque agitatur Controverſia, quæ ad Muſæi noſtri deſcriptionem non conferunt, adeat Curioſus Calceolarii deſcriptionem, qui multa de hoc argumento congeſſit.

CORNU RHINOCEROTIS.

ALcis Cornibus Cornua Rhinocerotis jungimus ſub num. 54. quæ longe majori pretio habentur. Rhinocerotem plurimi cum Monocerote animali confundunt; quare Cardanum in ſcribendo præcipitem damnat Scaliger, qui Monocerota ſub Rhinocerotis nomine pinxerat; Duas ſcilicet belluas longe diverſas a Pictura Rhinocerotis ſe vidiſſe ait, cujus cadaver e naufragio ejectum erat in Tyrrhenum litus capite ſuillo, tergore munito ſcutulato. Monocerotis verò figuram deſcribit æqui magnitudine, cruribus, pedibus, capite Cervi, Æqui

Æqui juba rariore , & breviore , coxis villoſis. Cornu unum integrum Niceæ a ſe viſum , ſubfulvum unum , unum ſubluteum . Præter Plinium , Ælianum , Geſnerum, & alios , qui Monocerota deſcribunt, diſcrepantem valde a Rhinocerote , Cornu dicunt, illud eſſe unicum in acutiſſimum mucronem deſinens .

Garſias Horus , & Cluſius , qui certiora teſtimonia de iis accipere potuerunt , ita habent lib. de Arom. hiſt. cap. 14. Eſt Rhinoceros vaſtum Animal , Cornu in nare gerens , quod difficulter domari poteſt, multos in Camboya, Bengala finitima inveniri tradunt , & ab Incolis *Gandas* vocari : Mihi hactenus Rhinocerontem videre non contigit (ait Garzias) illud tamen Scio Bengalæ incolas ejus Cornu adverſus venena uſurpare , Unicornu eſſe exiſtimantes tametſi non ſit , ut ii referunt , qui ſe probe ſcire autumant . De Unicornu verò ſic Garzias capite citato loquitur . Ego hoc loco referam , quæ a Viris fide dignis accepi . Inter Promontorium bonæ ſpei , & aliud Promontorium vulgo de *Currentes* nuncupatum , vidiſſe ſe affirmabant terreſtre quoddam animalis genus , licet mari etiam delectaretur , quod caput , & Jubam equi habet , minime tamen marinum equum eſſe , Cornu præditum , duos palmos oblongo mobili, quodque nunc in dextram , nunc in ſiniſtram obverteret , modò attolleret, modò demitteret, id animal cum Elephante ferociter præliari ; ejuſque Cornu adverſus venena laudari . Hæc Garzias , ex quibus intelligimus ita differre Unicornum a Rhinocerote , ut Equus ab Elephante , & utriuſque animalis Cornibus vim inſignem ineſſe contra venena .

Huic narrationi relationem addo Italicam Florentiæ impreſſam ann. 1693. de origine fluminis Nili Lingua Luſitanica olim vulgatam a quodam noſtræ Societatis Authore . In ea hæc habentur . *In Affrica nel Regno degli Abiſſini detto Damote è una Provincia delle maggiori , che ſi chiama Agaos , che hà un Territorio detto Tanuca , il più rinomato che ſi vanta eſſere l'unica Patria del tanto famoſo Unicorno , la Patria di cui niuno Autore riferiſce , quale è diverſo dal Rinoceronte , mentre hà un ſol Corno dritto , e il Rinoceronte due . E della grandezza d'un Cavallo , mantello ſcuro , la coda , e crini neri . Il Corno è di cinque palmi in mezzo alla fronte di color bianchiccio dritto , e gentile .* Eſt autem Unicornis , *dice S. Baſilio hom. in Pſal.* 28. Animal imperioſum homini non ſubditum , nullis viribus domabile , perpetuò in ſolitudine agens uno Cornu ſecurum . In eadem narratione narratur , *che da un Capitano Portogheſe gli fù detto , che mentre in un prato paſceva i Cavalli di venti ſuoi Soldati, viddero un'Unicorno uſcire dalla Selva , e ſi accoſtò alli Cavalli , quali ſi rallegrarono conoſcendolo per la loro ſpecie , parve ombroſo , poiche ſubbito fuggì vedendo i Soldati , e ſi rintanò , e conobbero non eſſer favola quella dell'Unicorno .*

Utcumque hæc ſe habeant , certiſſimum eſt Cornua , quæ ſub nomine Unicorni venditantur , Rhinocerotis illa eſſe, magno quidem pretio habita olim a Luſitanis præcipuè, ſibi ſuadentibus optimum antidotum eſſe contra venena . Tribus ejus generis cornibus ditatur Muſæum , quorum unum ex baſi ſemipalmari ſemper gracileſcens producitur ad acumen aliquantulum recurvum longitudine palmorum quinque , nigricante colore , ſubſtantia valida , & ponderoſa . Alia duo palmum cum dimidio in obtuſum mucronem producta pyramidem potius imitantur , aliquantulum inflexam ut delineavimus ſub num. 54. Ex his ciatos , & vaſa conficere ſolent Indi , & illis uti ad bibendum præſertim , ſi febri laborent acuta . Unum videtur in Muſæo , quod forma naviculam exprimit , undequaque valde levigatam , & duo alia mole minora rotunda , & habentur inter rariora, quæ Ars ſimul cum Natura conjuncta confecit .

DENS ELEPHANTIS.

DEns ſequitur Elephantis , quem Cornu appellari malunt Plurimi Antiquorum , & inter recentiores Ludolphus hiſt. Æthiop. lib. 1. cap. 10. *Cornu eſſe (inquit) & non dentem, quod Ebur vocamus , apud Æthiopes non ambigitur , ideo hæc Elephantorum arma lingua Æthiopum Akronot , ſive cornua dicuntur* . Sententiam eandem Anatome Elephanti a Sagacioribus inſtituta uberius confirmat . Polibius lib. 8. c. 10. in Affrica extrema tanta Elephantorum Cornua memorat , ut trabium ac tignorum loco ad poſtes, ſepes & ſtabula extruenda adhibeantur . Ultra dentem hujuſmodi , quem Cornu dicunt , alii ſunt dentes molares , quorum ſinguli duas libras ponderant .

CORNU CERVORUM.

PLura etiam videntur Cornua Cervorum ex variis Regionibus tranſmiſſa , quorum aliqua ad alitudinem ſeptem palmorum excreverunt , in octo ramos ſeu mucrones diſtincta . Hujus generis mole ſtupenda viſuntur in Templo Arcis Amboiſenſis in Galliis, quorum longitudo undecim æquat pedes latitudo novem: intra ramos utroſque ſpatium eſt quinque pedum cum dimidio . Neſcio an majus extiterit illud quod Albertus Magnus lib. 2. de Animal. tract. 1 . part. 2. ſe vidiſſe memorat, quod viginti duos

duos ramos in una parte Cornu habuiſſe refert. At Vormius ſuſpicatur legendum eſſe in textu Alberti, habuiſſe viginti duos ramos, in una parte Cornu undecim.

CORNU RUPICAPRÆ.

NIgerrimo etiam colore nitent alia Cornua in modum unci reflexa, ſubtilia, & rotunda; palmum illa non excedunt. Cujuſdam animalis illa ſunt, inter Capreas Sylveſtres recenſiti, quod *Rupicapram* Authores vocant. In Carinthia, & Comitatu Tyrolenſi frequens eſt. *Camozza* Itali illud vocant. Timidum valde eſt, & ſi venatorum inſidias detegat, ex altis rupibus ſe præcipitat, ac ſæpe Cornibus ſaxorum rimis vel arborum ramis implicatis ſe ſuſtentat, quare Martialis.

Pendentem ſumma Capream de rupe videbis
Caſura ſperes, decipit illa tamen.

Ejus Iconem damus ſub numero 55. ex Tab.32. Jonſtoni.

CORNUA BOVIS AMERICANI, ET ALIORUM EIUS GENERIS.

BOvis Americani Sylveſtris duo Cornua ſimul cum Cranio conjuncta, valida, rotunda, ſimul ſeſe influxione reſpicientia; Breviora quidem ſunt Cornibus Bovinis vulgaribus, ſed craſſiora, & in mucronem magis obtuſum deſinentia. Colore oſſeo ad nigredinem inclinante.

Inter alia licet vulgaria mole ſua valde ſuperant quædam ex inſula Siciliæ accepta; uncias quinque eorum baſis in diametro excedit, ſed longitudo palmos quinque fere attingit, totidemque ſpatium numerat, quod ineſt inter duo acumina leviter contorta, ut apparet poſt numerum 55. littera A. e Bovino Capite illa aſſurgunt, ſuntque arma validiſſima ad quodcumque animal expugnandum.

Hujus generis Cornu Ptolomeo ſecundo allatum ex India refert Ælianus de hiſtor. Animal. lib. 3. cap. 34. quod tres amphoras caperet. Livius lib. 1. Dec. 1. cornuum meminit portentoſæ magnitudinis, quæ in veſtibulo Templi Dianæ Romæ fuerunt ſuſpenſa, & omnibus miraculo.

Cornua Bubalina his adjuncta ſunt maximæ molis in Apulia ſelecta, ſemipalmum excedit eorum latitudo, longitudo verò ad tres palmos extenditur ſicut patet ſub littera B. Nigerrima illa ſunt, & tranſverſim ſtriata, mucronem verſus ſolida in reliqua parte vacua.

Ex Japonia Cornu allatum eſt breve quidem ſed nigerrimi coloris ac nitidum. Cujuſdam Bovis illud eſt, qui Vituli magnitudinem non excedit, illum Incolæ Jugo ſubmittunt, ut Plauſtra trahat.

CORNUA ARIETUM.

COrnua varia Arietum naturæ ludentis Artificio diverſimode intorta ex Montibus Dalmatiæ, & Affricanis oris allatæ. Unum cernitur ex Æthiopia habitum longum palmis tribus inſtar Cornu Arietis inflexum, colore oſſeo albicante, non rugoſum ſed levigatum. Cornu eſt cujuſdam Belluæ Sylveſtris, Arabicæ dicitur *Thetal* ab Æthiopis *Hagazai*, molem Alcis imitatur, in altis egit Montibus, & Sylvis, illud venantur Æthiopes, ut de cornibus ſumant remedia validiſſima contra ſanguinis effluvios, quam virtutem hujuſce cornibus ineſſe conſtat, tum præcipuè, cum è capite Beſtiæ adhuc viventis evelluntur. Ejus figuram vide ſub num. 56.

STERPSICEROTIS CORNUA.

COrnua duo Sterpſicerotis, ſingula longitudinem habent palmorum trium coloris nigerrimi, quæ ambitu rugarum, & veluti annulorum a baſi ad partem mediam cinguntur, hinc verò levia ac polita in apicem uſque ſenſim gracileſcunt; Animal quod cornua hæc gerit inter Capreas Sylveſtres Plinius recenſet, lib.8.c.51. Illud Gazelam vocant, quæ in Regionibus Cairi ſtabulatur. Ejus iconem numerus 57. demonſtrat.

DAMÆ CORNU.

COrnua Animalis quod *Damam* vocant Latini. Itali *Daino*, *Danielem* Poloni. Lata admodum ſunt in ramos breves, & veluti apices circa limbos diſperſa, ut apparet ſub n. 58. Temporibus ſtatis mutari referunt veluti Cervina, cum primò repullulant lanugine obduci. Horum forma imitatur Cornua Alcis, quem Norvegia, Ruſſia, parteſque aliæ orbis Septentrionalis in primis gignunt. Americam quoque, quæ ſeptentrionem ſpectat, Alces producere itinera varia Anglorum docent.

BISONTIS CORNU.

HIs addenda ſunt duo Cornua anno præterito effoſſa prope viam Aureliam, eo in loco, ubi olim Villa Antonini Pii extebat nomine Loriam, in qua (referente Capitolino) *omnis generis Belluas alebat, ut Populo Romano ludos, & ſpe-*

& ſpectacula exhiberet. Illis diligenter perſpectis mihi ſuaſi fuiſſe Belluæ quàm *Biſontem*, ſeu *Bonaſum* Authores appellant; Ariſtoteles enim lib. 2. hiſt. cap. 1. agens de Quadrupedibus, quæ pilis integuntur, enumerat. Bonaſum, quem ait e Sylveſtribus cornigeris eſſe, & hirſutum. Gignitur (inquit) in Terra Peonia, Monte Meſſapo, qui Peoniæ, & Mediæ terræ finitimus eſt, & Monapios appellatur, magnitudine Tauri, ſed corpore quàm Bos latiore; brevior enim, & in latera auctior eſt, cætera forma Bovis, niſi quòd Cervix jubata armorum tenus, ut equi eſt, ſed villo molliore, quàm juba equina; color pili totius corporis flavus, juba prolixa, & ad oculos uſque demiſſa, & denſa; Vocem ſimilem Bovis emittit, Cornua adunca in ſe inflexa, & pugnæ inutilia gerunt. Eorum cornuum icones Aldrovandus ponit lib. 1. de Quadrupedibus biſulcis pag. 361. a Geſnero acceptam, quæ cornua in unum circulum converſa oſtendit, & quidem varium; ex quo apparet in Bonaſo eveniſſe quod in Vulgaribus Bobus, in quibus figura Cornuum plerumque variare ſolet, hujus Animalis, iconem damus numero 59. a Jonſtono acceptam. Longitudinem palmorum trium, & digiti ſemiſſis. Narrat Ariſtoteles lib. 3. de part. Anim. cap. 2. de hoc animali, cum Cornua habeat ad pugnam inutilia, Naturam excrementi profuſionem pro auxilio illi dediſſe; Ejus enim lotium impetu ejaculatum, & feruidum ad quatuor paſſus adurit Canes, & Venatores. Hoc animal aliqui (ut Albertus cũ Biſonte confundunt:) Utrumque tamen boum ferorum omnium longe maximum faciunt. Biſon autem Septentrionalis plagæ proprius in Hercinia Sylva cum Bonaſo maxime convenit. Plinius jubatum vocat, Seneca Valloſum, Oppianus Barbatum, Pauſanias Bovem Peonium; Ad faciendas cædes promptum eſſe referunt. Ut ut hæc ſe habeant, certum eſt hujuſmodi feras, quamvis indomitas ut ſunt Biſon, & Bonaſus, fuiſſe olim domitas, & equorum loco ad currus adhibitas in ſpectaculis, ſicut Martialis hiſce endecaſillabis teſtatur, lib. 1. epig. 84. de ſpectaculis.

Picto quod juga delicata collo
Pondus ſuſtinet, improbæque Tigres
Indulgent patientiam flagello,
Mordent aurea quod lupata Cervi,
Quod frænis Lybiæ domantur Urſi,
Et quantum Calydon tuliſſe fertur,
Paret purpureis aper capiſtris,
Turpes eſſeda, quòd trahunt Biſontes
Et molles dare juſſa quod choreas
Nigra bellua nil neget magiſtro,
Quis ſpectacula non putet Deorum?

Ex ejuſdem Poetæ libello de Spectaculis conſtat Biſontes in Theatris etiam jaculis confoſſos eſſe; Carpophorum enim ille laudans, quòd in pugna feras ſuperaret, dexteritate jaculandi, ait Verſ.

Ille tulit geminos facili Cervice juvencas
Ille ceſſit atrox Bubalus, atque Biſon.

IBICIS CORNUA.

Inter cornua quibus Natura feras munivit rariora illa ſunt, quæ Ibex oſtentat; Animal hoc eſt ex Caprarum Silveſtrium genere, quod Germani Steinbock appellant, ideſt Capram Petræ. Ejus hiſtoriam Plinius breviter complexus eſt dum inquit. Ibices in Alpibus pernicitatis mirandæ, quanquam onerato capite vaſtis cornibus. In hæc ſe librant in petras, potiſſimumque e monte aliquo in alium tranſilire quærentes, atque receſſu pernicius quo libuerit exultant. Cervum fere exprimit. Color pellis fuſcus eſt, ſenectute caneſcunt, oculi ſplendidi, & pulchri, ungulæ biſulcæ, & acutæ. Mares prolixam nigricantem barbam geſtant, quod nulli, ut Bellonius tradit, alteri animali cervinis pilis prædito accidit. Magni ponderis cornua ei reclinantur in dorſum aſpera, & nodoſa, eoque magis quò grandior ætas proceſſerit. Augetur enim quotannis donec jam vetulis tandem nodi circiter viginti increverint. Bina cornua ultimi incrementi ad pondus ſexdecim aut octodecim librarum accedunt. Bellonius quaternos cubitos longa vidit. Tot autem tranſverſos nodos habere ſcripſit Jonſtonus pag. 54. de Quadrup. quot annis animal natum eſt. Nulla certe montium rupes tam alte edita aut præceps eſt, quam non ſaltibus aliquot ſuperet, ſi modo aſpera ſit, & ſpatia tanta promineant, quanta ſalientis ungulas excipere poſſit. Bellonius ex ſcopulo uno in alium ſeu etiam paſſuum intervallo diſtantem deſilire ſolere ſcripſit. Dum cadit ex alto totum corpus inter cornua a colliſione protegit. Deprehenſæ libero capacique curſus loco in venatores irruunt, eoſque de rupe deiiciunt, cum impetendi locus non eſt, facile cedunt. Eorum iconem vide ſub num. 60.

Ejuſdem generis eſt illa fera Lybica, quam Ælianus lib. 14. cap. 16. ita deſcribit. Capræ feræ ad ſummos lybicorum montium vertices commorantur, ad bovum magnitudinem accedunt, ipſarum armi, & crura luxurioſæ pilis fluunt tybiis parvis frontibus rotundis, oculis raris, & concavis non valde projectis ſunt. Cornibus poſt primum exortum utriuſque ab alteris longe diverſis, & aberrantibus, & incurvis, non enim ac aliarum caprarum recta exiſtunt, ſed eatenus retorquentur, ut ad armos pertingant. Ex capris longe maxime ad ſaliendum habilitate ſunt. Nam ex cacumine in aliud longe diſtans tranſiliunt. Cornua ad auriendum de præterfluentium rivorum confluentibus potionem

nem non minori uſui habentur, quàm calices ipſi. Tanta enim capacitate ſunt, ut in bibendo reſpirare ſit neceſſe. Habet in medicina uſum, quem vide apud Jonſtonum pag. 54. Utriuſque feræ cornua ſpectantur in Muſæo, & ejuſdem iconem exhibet num. 61. qualem Jonſtonus exhibuit Tab. 25. & 28.

Cornu addidimus ſub num. 62. ex ebore formatum in plures veluti annulos diviſum, qui pluribus figuris in girum diſpoſitis ſunt exornati, quarum alteræ eminentes ſunt, & ſolidæ anagliptice excuſæ ut extent, & emineant ſupra ſuperficiem. Rotundum eſt, & incurvum, longitudine æquat palmum cum dimidio, orificium majus quatuor digitos in diametro habet, minus quòd ori aptatur, ut infletur pollicem vix habet in diametro. In quoſnam olim fabricatum ſit uſus, non minus anxie diſquiritur, quàm quid Emblemata ſibi velint, quibus exornatur. Sunt qui Tubæ vices in bello ſuſtinuiſſe credunt, ad accendendum militum animos, claſſicumque canendum, ſunt qui in venationibus ad ſocios, & canes convocandos antiquos eo uſos exiſtiment ſunt qui in ſacrificiis Sacerdotes ejus ſonitu populum convocaſſe putent; Alii uſus poculi ſubiiſſe dicunt. Illud indicat figura, quam commoditatis ergo in minorem formam traduci curavi. De imaginibus in eo inſculptis non eſt quod quidquam addamus, cum unicuique pateat nil aliud iis denotari, quàm venandi morem repræſentatum. Quo tempore ſit factum expiſcari non potui. Cornu ipſum vetuſtatem quidem oſtentat. Venatores conſpiciuntur Canes in feras incitantes, & Chriſtianorum opus fuiſſe ſculpturę docent, a quibus & Maumethani, & Judæi omni ævo abhorruerunt. Crux enim expreſſa aperte indicat priſca Portugalliæ inſignia quorum rationem reddit Reſandius lib. 4. Antiq. in hunc modum. Alphonſus novus rex ann. 1199. conſueto victoribus more in caſtris triduo permanſit, & conceſſa militibus præda, ipſe qui eatenus niveo ſcuto utebatur, inſignia Commentus eſt, quæ rem ibi geſtam deſignarent. Ac primùm quia Chriſtum in aere Cruci affixum conſpexerat, in argenteo ſcuto cæruleam Crucem formavit, deinde quod quinque Reges Saracenos viciſſet, ſcuta quinque per ipſam Crucem diſtinxit. In unoquoque triginta nummos argenteos figuravit, quod totidem Mundi ſervator venditus extitiſſet; mutata a Poſteris Regibus nummorum expreſſio eſt commodiori ratione, ut in ſingulis quibuſque ſcutis ſinguli quinque nummi poſiti decuſſatim ad figuram litteræ X. bis numerato quod in medio eſt, & cum a ſummo deorſum, & cum a latere ad latus ſit ſupputatio, ut numerus triginta expleatur. Hoc igitur cornu in pugna adhibitum fuiſſe contra Barbaros a Luſitanis mihi ſuadeo, licet etiam in venatione potuerit adhiberi. Quis enim varium uſum cornuum poterit enumerare.

Bovum Cornua apta ſunt pectinibus, & receptaculis quibus milites pyrium pulverem aſſervant. Cornibus primò uſi ſunt Paſtores ad pecus convocandum. Loculorum vices etiam ſuſtinuiſſe apud veteres cornua docet Antonius Auguſtinus dialog. 2. ubi nummos producit in quibus libertatis ſtatua fingitur cornu donariis plenum verſans. Idem addit cornu fuiſſe menſuram olei. In nullos verò uſus frequentius translata fuiſſe cornua, quàm poculorum pene infinitis teſtimoniis antiquorum probari poteſt. Creſcente luxu cæpere primùm labra cornuum metallis obducere, aliaque ornamenta iiſdem addere, deinde ex ſolido argento cornua elaborarunt, quibus uſos fuiſſe Athenienſes refert Athenæus lib. 11. cap. 37. Cornua olim dignitatis, potentiæ, fortitudinis, Imperii, & Authoritatis apud omnes gentes extiterunt inſignia, etiam in ſacris ipſis. Unde Samuel 2. *Exultavit cor meum in Domino, exaltatum eſt cornu meum in Domino*, & apud Prophanos Horat. in Epod. inquiens

— Namque in malos acerrimus
Parata tollo cornua —

Hinc non mirum quòd Reges, & Principes cornua ſibi elegerint pocula, vel ex argento, vel auro elaborari curarint ſcyphos potentiam, majeſtatem, & auctoritatem ſuam etiam inter ipſa pocula declaraturi. Eleganter Paſchalius de coron. lib. 10. cap. 25. Cùm Regum, & ſublimium hominum ſit potentia, per effigiem Cornu ſignificatur ſumma illa, cujus in omnia imperium eſt, potentia, & Authoritas. Plura recenſuit de Cornibus eorumque ſignificatione, & uſu Olaus Vormius lib. 5. monumentorum Danicorum. Aliqua nos delibavimus ut appareat non inſanum, & ſupervacaneum opus fuiſſe in erudito Muſæo cornua etiam recenſere.

OSSA GIGANTUM.

OSſa ſunt Animalium ignotorum, quæ nonnulli pro Oſſibus Gigantum ſumunt. Illa Fœtum Naturę mineralis cenſuit Kircherus quia ſuo pondere, & nitroſa qualitate prædita potius ſaxa videntur. Dentes ejuſmodi Generis deſcribens Vormius cap. 26. valde dubitat an illi fuerint Gigantum, nec operæ pretium exiſtimavit fuſius eorum hiſtoriam proſequi. Nos aliqua indicabimus, ex quibus ad veritatem dignoſcendam lumen aliquod affulgeat.

Et primò certum eſt quod Camerarius narrat in Cent. primæ cap. 82. ideſt in Urbe Vangionum, aliiſque Civitatibus ad Rhenum paſſim oſtendi oſſa publicis in locis, quæ dicuntur fuiſſe Gi-

Gigantum . Verùm utrum ea ſint Piſcium an hominum ſeu aliorum Animalium dubitarunt multi, ſic Octavius Auguſtus auctore Svetonio *Villas ſuas oſſibus magnarum Belluarum, quæ Gigantum fuiſſe dicta ſunt exornare ſolitus fuit*. In Italia quoque Puteolis oſſa ſtupendæ magnitudinis cernuntur, cum hac inſcriptione, cujus Author perhibetur Pomponius Letus.

Hinc bona Poſteritas immania corpora ſervat,
Et tales Mundo teſtificatur Avos.

Mira etiam ſunt, que Thomas Fazelli de rebus ſiculis Dec. 1. lib. 1. cap. 6. de Gigantibus, eorumque origine, & oſſibus in Sicilia repertis refert. Gigantes olim fuiſſe in ſacris litteris legimus, inter quos Goliath, qui a Davide inermi interfectus fuit, cujuſque moles ac robur ex ejus armis cognoſci potuit; habuit enim lanceam inſtar jugi textorii. Narrat Petrus Martyr ex Philoſtrato, quæ fidem vincunt; viſum ſcilicet, Gigantis cujuſdam cadaver 30. cubitorum, alterum 22. & aliud 12. Plinius quoque ait in Creta, dum terræmotu quidam mons diſrumperetur, cadaver quadraginta ſex cubitorum ſtans fuiſſe repertum, quod alii Orionis, alii Lethi fuiſſe crediderunt; Oreſtis etiam corpus, oraculi juſſu effoſſum fuiſſe cubitorum ſeptem hiſtorici tradunt, D. autem Auguſt. lib. 5. de Civit. Dei cap. 9. hanc credit cauſam. Deum quoſdam interdum homines tam vaſtis corporibus naſci voluiſſe, ut nobis teſtatum relinqueretur tam pulchritudinem corporum, quàm etiam ſtaturæ magnitudinem, vireſque carnis non eſſe in bonis præcipuis ponenda, cum ea non minus impiis quàm piis ſint communia; & habemus multa in ſacris litteris poſſim exempla, Gigantes fretos proprio robore, & viribus, nec non & pulchritudine, atque amplitudine immanium corporum propter ſuperbiam, & faſtum a Deo rejectos, & extirpatos fuiſſe.

His tamen poſitis, oſſa adeo immania, quæ in multis Muſæis conſpiciuntur collocata reliquias, eſſe Elephantum aliarumque Belluarum multi arbitrantur. Similiam fragmenta viſuntur in Muſæo Coſpiano cum titulo. *Fragmenta Tibiæ ex integro Elephantis ſceleto lapideſcente, cura juſſuque Ferdinandi II. M.D. E. ad Clanim eff ſſo anno* 1663. Quæ oſſa ſuſpicatus eſt ejus Muſæi Author ibi remanſiſſe ſepulta, poſt bellum ab Anibale geſtum prope Aretium, de quo ſcribens Livius lib. 27. hæc recitat. *Annibal æger oculis ex verna primùm intemperie variante calores frigoraque, Elephanto, qui unus ſuperfuerat, quòd altius ab aqua extaret, vectus, vigiliis tandem & nocturno humore paluſtrique cœlo gravante caput, & quia medendi nec locus, nec tempus erat, altero oculo capitur*, & Juvenalis Sat. 10. illi irridens ait.

O qualis facies, & quali digna tabella
Cum getula ducem portaret Bellua luſcum.

Adeat curioſus lector tom. 2. P. Kircherii ubi in lib. 8. ſect. 2. cap. 4. recenſet varias hiſtorias a viris fide digniſſimis, quæ hominis procerę ſtaturæ referunt; Ut ut ſit de veritate earum, quæ vaſtiſſimæ molis Gigantes affirmant, manifeſtum ſit vera oſſa eorum in aliquibus Muſæis oſtendi. Unum me vidiſſe memini Romæ in Gazophilacio Excellentiſſ. Principis Auguſti Ghiſii apud S. Mariam Majorem. Quatuor noſtrum Muſæum ſervat, de quibus dubitari non poſſe pro certo habeo. Omnia enim cum veris, & vulgaribus humanorum corporum oſſibus omnimodam ſimilitudinem, & partes internas oſtendunt, cavernoſas inſtar ſpongiæ, nodos etiam tibiarum rotundos, & levigatos, dentes humanis perfecte ſimiles &c. quorum accurato examine probatur, eos decipi, qui docent omnia ejuſmodi oſſa vel Belluarum eſſe, vel purum Naturæ opus in ſubterraneis locis generatum; quamvis negandum non ſit, ſæpe ſub terra detegi aliquos Naturæ fœtus oſſibus hujuſmodi ſimiles, quæ tamen vera oſſa non ſunt, ſed partus ex ſubſtantia quadam lapidoſa compacti, & aliquam oſſium & dentium ſimilitudinem ac formam perferentes.

Hæc recenſueram, cum forte ad manus pervenit Hiſtoria Inſulæ Melitenſis ab Equite Joanne Franciſco Abela conſcripta, in cujus lib. 1. not. 2. narrat hic Author, fuiſſe olim repertum cadaver Gigantis, oſſa inſuper multa ac dentes a ſe viſos e Capite Gigantis erutos; cum tamen Caput aut ſaltem Cranium ejuſmodi hominis repertum non affirmet, Cupidus ſciendi an dentes tantummodo vel etiam caput in Inſula Melitenſi ſervarentur: quod quidem ſi adeſſet, dubitari amplius de veritate non liceret, rogavi per Epiſtolam eruditiſſimum Patrem Vincentium Modica Noſtræ Societatis Sacerdotem, ut me certiorem reddere dignaretur, ac pro ſua humanitate reſponſum dedit, quod ſequitur.

Parlai per ſodisfare V. R. sù la materia con il Sig. Dottore Fiſico Frà Giuſeppe Zammit, uno de quattro Medici di queſto Spedale, huomo curioſiſſimo, e valente Anatomiſta, e Lettore in Chirurgia, e mi diſſe havere in poter ſuo un pezzo di Cranio groſſo quanto è la larghezza di un dito pollice, e una coſta di lunghezza non ordinaria, e queſti ritrovati in ſepolcri cavati in pietra viva nel ſacro, e ſotterraneo Cimitero accoſto alla Grotta di S. Paolo. Il Sig. D. Pietro Faccioli l'anno 1693. *cavando un ſuo terreno nella contrada di Caſtel Zorrico trovò una Grotta, e dentrovi cavato in pietra viva un Sepolcro, con attorno molti vaſi ben lavorati di creta del paeſe, con dentrovi guſci di Lumache, e moſſo dalla curioſità (come mi diſſe) aprì il Sepolcro, ove trovò una Teſta Gigantea, e*

di ſmi-

di ſmiſurata grandezza, e volendola cavare fuori del Sepolcro, gli reſtò nelle mani riſoluta in cenere con ſuo diſpiacimento, per eſſerſi defraudata di ſimile memoria.

Ex his manifeſte probatur fuiſſe homines immanis ſtaturæ atque multa oſſa, quæ in Muſæis oſtenduntur, licet mole magna, vera oſſa hominum eſſe.

CANIS MONSTROSVS.

INter rariora, quæ ſpectantur in Muſæo, cadaver eſt catuli, ſeptem pedibus monſtroſi, ut apparet ſub n. *63*. Hunc largitus fuit Eminen. Eccl. Rom. Decanus Card. Bullioneus in urna cryſtallina humore balſamico plena ſervatum. Ejus iconem damus, quæ Prototypo magnitudine, & figura omnino reſpondet, atque adeo ſupervacaneum eſt pluribus verbis ſingulas ejus partes deſcribere. Attamen non erit incongruum cauſam quærere, cur in utero matris hujuſmodi monſtrum conceptum fuerit. Norunt periti pluribus modis monſtra gigni poſſe, ſcilicet, vel numerum aut molem partium diminuendo, augendove, ſive membra tranſponendo e naturali ſede, ſive iis debitam figuram aut connexionem non attribuendo, ſive partium ſubſtantiam in alienam commutando, & quidem hæc omnia ex pluribus cauſis. Ex. gr. ex materiæ ineptitudine, ex parente monſtroſo, ex imaginatione ejuſdem, aliiſve cauſis, quas omnes recenſet poſt Ariſtotelem in eruditiſſimo ſuo tractatu de Monſtris Fortunius Licetus. Omnibus relictis meam ſententiam exponam, dicendo tale monſtrum ob anguſtiam uteri generatum; poteſt enim adeſſe idonea, & ſufficiens materia ad plures fœtus, & gemellos gignendos, ut in Canibus ſolet accidere: poſſunt adeſſe vires robuſtæ ad illos perficiendos: ſi tamen locus anguſtus extiterit, in quo gemelli commode non contineantur, ex duobus fit unum corpus, & imaginem monſtri induit. Anguſtiam verò uteri variis de cauſis exoriri poſſe docuit Licetus, cum uteri anguſtia copulante gemellos, poteſt etiam formatrix imbecillitas adeſſe aliquorum membrorum perfectam conſtitutionem prætermittens. Sic profecto monſtrum, de quo ſermo eſt exoriri potuit, in quo pedes in uno Cane appareant plures, cætera autem membra alterius Canis omnino latent informia.

Diximus poſſe gigni monſtra ob augmentum materiæ, hac de cauſa caput in occipite valde tumidum videtur in fœtu humano, qui in ſpiritu vini immerſus ſervatur in Muſæo. Cæterum partes corporis ſingulas optima proportione diſpoſitas oſtendit. De infante habente caput monſtroſum narrat Licetus l. 2. c. 18. quod licet ſanus eſſet, ob eam tamen cauſam jacere cogebat, puſillo corpore adeo vaſtam capitis molem non ita facile ſuſtinere ac regere valente.

Duo alii ſunt humani fœtus abortivi quorum alter quatuor digitos altitudine non excedit, alter verò palmum cum dimidio æquat. Utiuſque oſſium compago conſpicitur carne penitus abſumpta, in qua anatomicæ artis ſtudioſi ſingulorum ordinem e diſcere poſſunt. Extat etiam fœminæ adultæ ſceletum, & Simiæ in quibus non ſolum anatomico ſtudio colligata oſſa numerantur, verùm etiam nervorum, & articulorum accurata diſpoſitio magnæ Philoſophorum utilitati in hoc erudito Muſæo diligenter cuſtodita conſpicitur.

Ultra monſtra, quæ inter Homines, & inter Animalia ratione carentia accidunt, in ſtirpibus quoque contingere obſervat Licetus c. 5. lib. 1. licet multò rarius, quia plantæ ſimpliciorem naturã ſortitæ rudiora inſtrumenta corporis in ſua conſtitutione generanti naturę magnam peccandi occaſionem adimunt; facilius enim eſt errare in pangendis operibus variarum partium magno artificio invicem connexarum, uti ſunt animalium membra, ſed paucas plantarum partes recte componere non eſt ita difficile; quamobrem in plantis multò pauciora, quàm in Animalibus monſtra contingunt. Multa ejuſmodi obſervavit Proſper Alpinus eximius Plantarum Perſcrutator. Unum eſt in Muſæo, ideſt Fungus Piriformis Quercinus inſolitæ molis; duos enim palmos excedit, in parte ſuperiori plana, unum fere cum dimidio, ab ejuſdem ſuperficie uſque ad finem extenditur in mucronem conformatus, ejus ſubſtantia ligni duritiem contraxit, dum longo tempore arbori conjunctus hæſit, ponderatque ut lignum, breviſſima quadam lanugine contectus.

Strumoſum lignum fungo additur, quod pyri pomum diceres exſiccatum: pediculo enim hæret tumor quidam ligneus in formam pyri adeo bene a Natura conformatus ut melius Ars ipſa efficere non poſſet, mirum eſt quantum in lignis ſtrumoſis luſerit Natura.

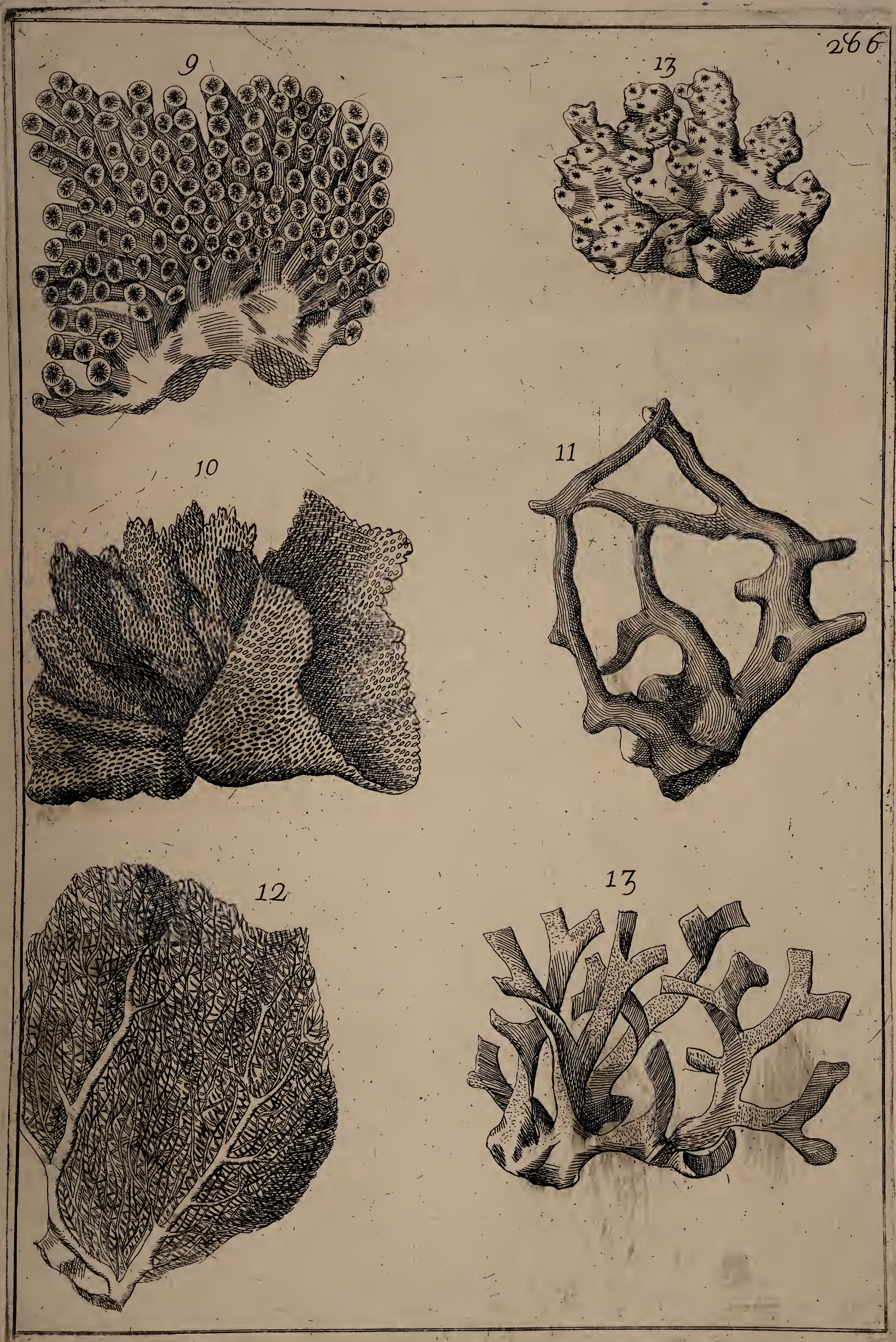
Numerantur etiam Ova a Gallina vulgari nata ſed rara & monſtroſa. Alterum enim duplo longius eſt Ovo vulgari; & in modum cylindri productum, nec in alterutra parte in conum, ſed utrinque in rotundum ſemiglobum pariformiter definit. Alterum verò pyri formam exprimit eleganter productum. Tertium inſtar cucurbitæ ejus generis conformatum, quæ veluti in duas partes diſtincta videtur, ſcilicet inferiorem ventricoſam, ſuperiorem anguſtam. Illa delineavimus ſub num. *64*. *65*. & *66*.

CLAS-


1
2
3
4




5
6
6
7


266
9
13
10
11
12
13


267
14
15
16
17


266
18
19
20
21
22
23


26
24
25
28
27
29




30
31
32
36




291
34
36
35


292
37
38
39
40




293
41
42
44
45




294
46
47
48
A
49
B
C




50
51
53
54
pal. 4
52
54




55
pal. 5
A
B
pal. 3
56

57



58



59

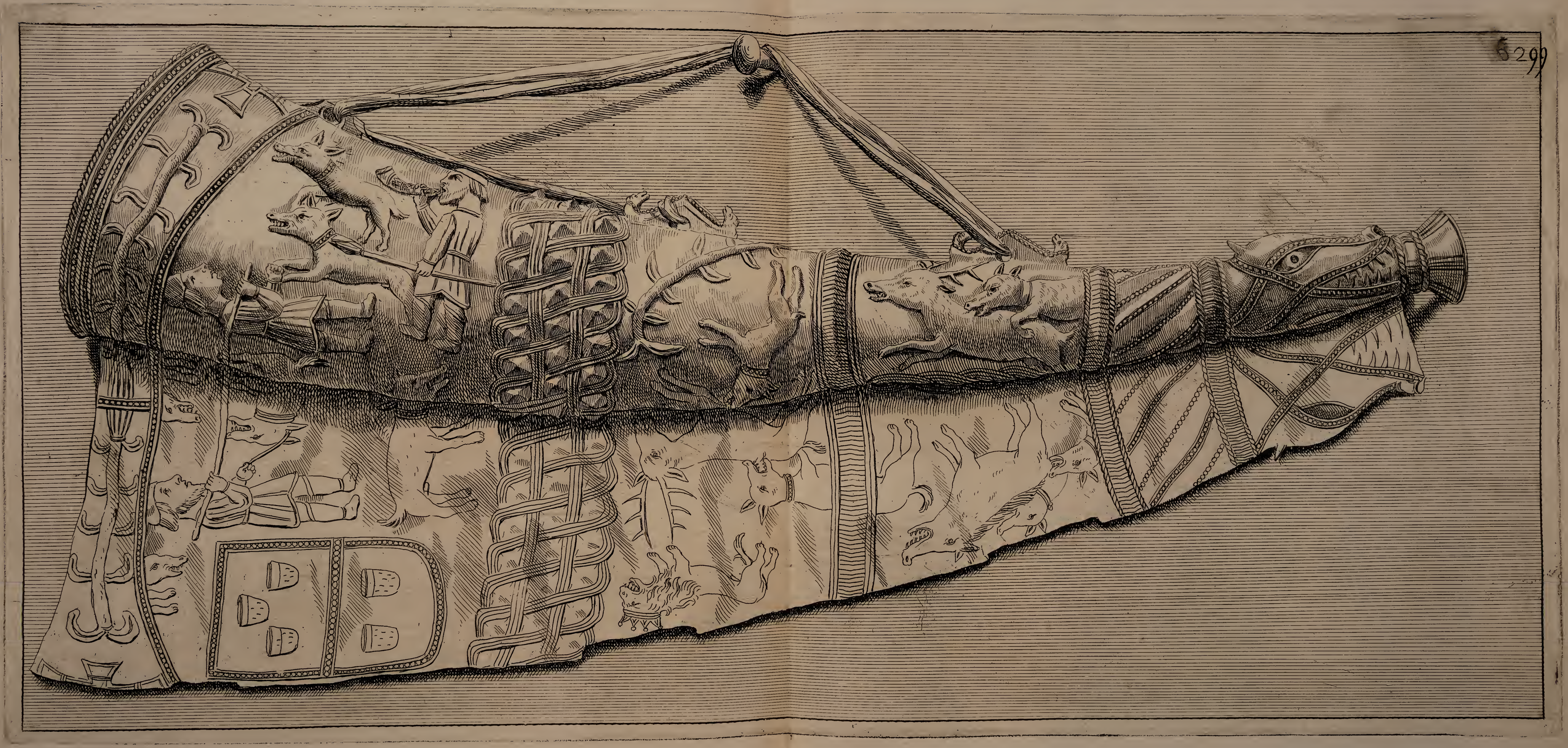


60



61




5 299



CLASSIS NONA

Inſtrumenta Mathematica.

LOcuples, & pretioſa Mathematicorum inſtrumentorum multitudo hìc viſitur, quorum maxima pars conſtat ex auricalco. Illa ad cœleſtium corporum, ad ſphærarum obſervationes, geometricas dimenſiones, geographicas diviſiones, & horarum deſignationes inſerviunt. Sunt inter ea duo globi, ob molis quantitatem e Muſæo ad Bibliothecam translati, ſphæra etiam armillaris, quæ ultra decem principales circulos, inſtructa eſt viginti quatuor meridianis circulis altitudinum, & verticalium, & aliis æquatoris paralellis; Solis item, & Lunæ progreſſus artificioſe exhibet.

Aſtrolabia ſeu Planiſphæria plura, quinque tamen præ cæteris nobiliora, omnibus ſuis partibus ad diverſas altitudines poli aptata ſtellarum fixarum retibus, linea fiduciæ, axi atque armilla ſuſpenſoria inſtructiſſima, quorum maximum latinis caracteribus ornatum trium palmorum diametrum adæquat. Duo Arabum notis inſignita palmo cum dimidio in diametro conſtant. Inſtrumenta partium, & circuli proportionales diverſi, quadrantes duo, quorum alter in prima minuta accuratiſſime diviſus, alter in ſecunda. Inter multa inſtrumenta ad Horologia Solaria tum directa, tum reflexa deſignanda aptiſſima, eſt aliud rarum a Kirchero excogitatum Pantometrum, cujus operationes, & uſum P. Caſpar Schottus S. J. typis dedit in compendium redactas. Cæteroqui, ſi alia exoptes, ſunt Quadrata geometrica, Circini, Pixides cum dioptris, Paralellogrammata, Coni, Cubi, cæteraque inventione illuſtria, & utilitate pretioſa.

Eſt Idea machinæ, cujus beneficio Tubi optici ad quamlibet longitudinem extenſi poſſint facile dirigi ad objecta etiam cœleſtia, & facillime pertractari, abſque eo quòd centrum lentis ocularis a centro lentis objectivæ poſſit unquam deflectere, quæ ab ingenioſo P. Ægidio de Cotignies excogitata fuit, dum Romæ Mathematicas Scientias in Collegio Romano explicaret. Illam delineata infra exponemus.

Viſuntur depicta Syſtemata Mundi, quæ Ticho, Copernicus, & Ptolemęus excogitarunt; Lunæ imago cum ſingulis maculis, quando totum Orbem luce plenum oſtendit, Imago Jovis cum ſuis ſatellitibus, nec non Saturni globus ſuo annulo circumdatus, quæ omnia ſtudioſorum eruditioni conferunt, & Muſæum condecorant.

DE MACHINIS QUÆ AD MECHANICAM PERTINENT.

ARs Mechanica illa eſt, quæ opera conficit, quę & ingenio ſimul ac manibus perficiuntur; neq; enim ita fabrilis eſt, ut omnibus poſtponenda ſit, imò multis aliis artibus anteponenda, quippe quæ miros operetur effectus, propter quos maximi fiat Mechanicus artifex. Hinc, narrante Svetonio in Veſpaſ. cap. 18. *Mechanico grandes columnas exigua impenſa perducturum in capitolium pollicenti, præmium pro commento non mediocre obtulit.*

Hujus facultatis vires indicantur in Muſæo, præſertim quæ in movendis machinis inſumuntur. Triplex igitur ratio in movendis machinis uſitata fuit apud Antiquos, Prima vocabatur *Tractiva*, ſecunda *Elatrix*, tertia *Manganaria.* De ſingulis Kircherus egit tom. 2. Ædip. Claſ. 8. pag. 313. Idem in Obeliſco Pamphilio fol. 90. Pro machinis extollendis fuiſſe apud Ægyptios quinque facultates motrices narrant. Hero primus fuit inventor ex mente veterum, ut ipſe teſtatur, ex quo poſtea Archimedes, Pappus, & tota Poſteritas varios modos deſumpſerunt. Nomina earum ſunt primò *Vectis* 2. *Axis in Peritrochio* 3. *Poliſpaſtos* 4. *Cuneus* 5. ea quæ appellatur *Cochlea infinita*. Tradit autem Hero facultates haſce in unam reduci naturam, quamquam figuris inter ſe multum diſcrepent. Vectis prima mechanicæ fundamenta præbuit, nam hac non tam arte quàm naturæ inſtinctu omnes utimur; neque enim ulla humana actio violentiam aliquam ſuſtinens, aſſignari poteſt, quæ non vectis ope perficiatur, etiam nobis non advertentibus.

Cum autem Vectis in attollendis ponderibus magnis munus ſuum obire non poſſet, machinæ genus invenerunt, in qua multiplex vectium in circulum diſpoſitio idem præſtaret, quod Vectes in molibus terræ ſuperficiebus inſiſtentibus præſtant, & hæc vocatur *Axis in Peritrochio*, eſtque inſtrumentum ex cylindro, & orbita, in cu-

in cujus circumferentia radii diſpoſiti ſunt, qui locum vectium ſubeunt, & in axe funis circumplicatur.

Hujus duplex uſus datur, ideſt rectus, & inverſus, Rectus, cum ejus ope pondera in altum ſublevantur, inverſus, quando pondera ex longitudine trahuntur, & tunc *Ergata* vocatur: Dicitur rectus, quia Cylindrus manet Orizonti paralellus, inverſus, quia Orizonti perpendicularis conſtituitur. Ad hunc ſitum requiruntur alia, ut Trochleæ, & Arbores, Poliſpaſtis inſtructæ.

Cuneus eſt Inſtrumentum pyramidale, quo immania ſaxa finduntur malleorum ictibus.

Poliſpaſtus eſt Trochlea Mangano inſerta, cui funis circumvolvitur, quo pondus facili negotio movetur, Trochlearum autem varia poteſt fieri diſpoſitio.

Ultima eſt cochlea, quæ cum aliquid difficultatis habeat in conſtructione, & uſu, apud Ægyptios non adeo frequens erat. Eſt autem Cochlea, Pappo teſte, *Cuneus expers percuſſionis, per vectem quoque motionem efficiens*. Cochlea dicitur a limacis domo, tortuoſis ductibus a Natura inſtructa: dicitur etiam *helix* a natura lineæ, ſecundum quam conſtruitur, quæ ſi commode adhiberi poteſt, omnibus machinis palmam eripit ob ſummam, quam in operando habet efficaciam. De his fuſius Pappus lib. 8. ex mente Ægyptiorum.

Harum quinque facultatum experimenta diverſa in Muſæo exhibentur: Videtur primo Cochlea Archimedis dicta, eo quòd ille hujus beneficio ingentem navim ab Nerone Siracuſano Ptolemæo Regi Ægyptiorum deſtinatam in mare impulerit ſolo unius Pueruli labore, poſtquam ingens operariorum copia, admotis etiam Elephantorum viribus, ullo pacto movere non potuit; illa, licet minoris digiti craſſitiem non excedat, ſi etiam ab infantulo circumagatur, pluſquam ducentas libras funi appenſas in altum elevare poteſt.

Secundò loco diverſas trochlearum combinationes cernuntur, quibus pondera ingentia facili labore trahuntur, & univerſim, quo plures rotulæ in Trochleis debite diſponuntur, eò minores vires inſumuntur in ponderum attractione, eo quòd ſingulæ earum non totum pondus, ſed ejus partibus proportione quadam diſtributis reſiſtant. Ob hanc rationem ingenioſe excogitata Romæ machina fuit a Præclaro Viro D. Joſepho Campana, ut facili labore poſſet dimoveri ex humili loco, ubi ab Antiquis collocata fuerat Columna Antonino Pio erecta, ut ejus Apotheoſim Populus Romanus celebraret, quæ uſque ad hæc tempora ſepulta jacuerat inter rudera Romanarum ruinarum prope Collem, quem Citatorium appellant. Appendit ille viginti rotas Trabi, firmis, validiſque fulcris ſuſtentatæ, & Orizonti paralellæ, novendecim addidit alteri trabi ita diſpoſitas, ut inverſæ ſuperiores reſpicerent, atque iis omnibus funem inſeruit, qui ſurſum, & deorſum recurrens, tandem e duabus extremis hinc inde collocatis in ſuperioris trabis rotularum ſerie capita offerret trahenti. His rite diſpoſitis Pondus ingens inferiori trabi alligavit, quod facillime clavabatur, cum funis extremitates trahebantur, & minori etiam labore ſi beneficio vitis, quam perpetuam ſeu Archimedeam vocant, traherentur. Hanc machinā in addita Icone n.67. in Tab.ſeq. ut eſt in Muſæo delineavimus, quæ quidem ingenium Authoris commendat; ſed quia contra illam non nemo ſe oppoſuit, obiiciendo præſertim periculum, cui exponebatur pondus elevandum, nam illud rueret, ſi funis unicus, quo ſuſtentatur in aliqua ſui parte diffringeretur, quod non raro accidit etiam in craſſioribus, quibus moles trahuntur, vel ob calorem conceptum ex vi attractiva, vel ex inepta partium compoſitione &c. idcirco hanc metodum agendi reſpuerunt Periti.

Hinc non pauci Mechanicæ Artis ſtudioſi ſua ingenia acuerunt, ut modum æque facilem ac tutum excogitarent, quo columna poſſet dimoveri e ſua baſi, elevari, ad ſuperficiem terræ ſub qua latebat, ac demum inclinari, ut Orizonti paralella jaceret, donec iterum alibi recta collocaretur. Nec opus eſt hic referre omnia, quæ ingenioſe excogitata, & publicis paginis vulgata fuerunt, ut olim Siſto V. Summo Pontifici propoſiti fuere varii modi dimovendi, & deferendi ingentem illam ſaxi molem, quam hodie ante Baſilicam Vaticanam Cruci conſecratam admiramur.

Dum ego tunc temporis machinarum aliquarum ideas in Muſæo collocarem, in quibus Mechanicæ præcepta in praxim redacta indicantur, conatus ſum aliquam excogitare, qua quodlibet pondus ſuſtineri tutò poſſet, ac ſine periculo ruinæ faciliter pertractari: cum enim in multis actionibus hujus generis obſervaverim, non rarò funes diffringi, quibus moles ſuſtinentur, & trahuntur; quandoque etiam vires trahentium inutiliter inſumi, ac trabes, quibus trochleæ alligantur e ſuo loco dimoveri, & viribus ponderis cedere, propterea hæc omnia diſponere ſtudui ea ratione, quam paucis in ſubjecta figura explicabo: Vide num.68.

Sit moles v. g. columna A elevanda primùm a baſi, cui inſidet beneficio funium, Trochlearum, Ergatarum, & ſimilium inſtrumentorum, quæ paſſim adhibentur. Ad hunc motum primò requiritur, ut Vires trahentis ſuperent vim ponderis,

deris, quod reſiſtit, ſecundò requiritur immobilitas loci ubi trahens ſiſtit, & immobilitas inſtrumentorum, quibus trahitur moles. Cum autem elevanda eſt columna, debent funes, & Trochleæ alligari in loco eminentiori, quem verſus trahitur; idcirco trabibus columna longioribus perpendiculariter circum illa collocatis, & pluribus fulcris hinc inde poſitis, aliiſque minoris trabibus inter ſe firmiter connexis, ut figura oſtendit, & docuit Dominicus Fontana in ſua Machina typis edita, quam adhibuit circa Obeliſcum Vaticanum, alias trabes, & quidem ſolidas tranſverſim illis ſuperimpoſui, quibus Trochleæ alligandæ erant ad pondus elevandum, ſed ne unquam cedere poſſent, ſequenti methodo machinam perficiendam eſſe procerto habui.

Tranſverſæ Trabi B quam trabibus verticaliter erectis ſuperimpoſui, ut in Icone ſub n. 69. apparet, alias duas minores trabes C D addidi tali diſpoſitione, ut efficerent triangulum ſequenti modo connexæ. Supra trabem B, hinc inde in æqualibus ſpatiis a medio fiat dens duplex, cujus alterum latus verticaliter cadat ut num. 1. 2. demonſtrant, & in aliis duabus brevioribus trabibus C D alii duo dentes, qui primis dentibus cohereant. In oppoſita eorum extremitate alii dentes promineant, deinde interponatur trabis fragmentum verticaliter pendens, in quo hinc inde ſint duo receptacula, in quibus ſuperiores dentes inſerantur, ut demonſtrant numeri 3.& 4.Trabes ſic connexæ longioribus clavis firmentur, cingantur etiam virga ferrea optime ſingulis partibus coherente, & habebitur triangulum, cujus ſuperioribus lateribus, ſi trochleæ alligentur, quibuſcumque viribus illud reſiſtet, & quò magis vis actractiva conabitur, eò magis illud reſiſtet, cum impoſſibile ſit quòd trabes C D e ſuo loco dimoveantur; dentibus enim coheret trabi B neque partes hujus poſſint diffringi,ut conſideranti patebit.

Poſita igitur potentia reſiſtente conatui ponderis, quod trahitur, ſtabilienda eſt methodus, qua vis attractiva poſſit non minus facilè, quàm tutò molem elevare. Solent communiter Artifices molibus elevandis, vel attrahendis applicare funes trochleis inſertas, atque hos per vectes ſeu ergatas attrahere, ſed quandoque plures vires inſumuntur, quàm opus ſit, & aliquando minores iis,quæ neceſſariò requiruntur, ea de cauſa præſertim, quia hæc inſtrumenta non bene compoſita ſint, vel inepte diſpoſita. Hinc ex. gr. cum plures trochleæ adhibentur, ſi aliqua ex illis ſit major cæteris, vel minor, aut pluribus vel paucioribus rotis compoſita,dum funes trahuntur,non omnes eodem tempore æqualiter trahunt, ac propterea unus magis trahit, alius minus, hinc vires trahentium inæquales, hinc funium fractiones, hinc labores inutiles. Idem prorſus dicendum eſt de Ergatis, in quibus, cum plures adhibentur, ſi cylindri, circa quos funis involvitur, ſint diametro inæquales, dum major unum circulum perficit, majorem portionem funis trahet, atque adeo velocius trahet, quàm qui circulo minori perficitur, ut conſideranti patebit.

Ut ergo huic damno conſulerem, Ergatas, Trochleas, & funiculos aptos omnino æquales conſtruxi, ut columnam plumbeam centum librarum e ſua baſi dimoverem, ita ut æquales vires eodem tempore inſumerentur in ſingulis, nec una pluſquam alia contra pondus inæquale ſuo conatu ageret. Tali ſiquidem pacto deprehendi, harmonica quadam ſimetria operationem adeo bene perfici, ut ſi ad ſuſtinendum pondus numerus funium applicetur, qui neceſſarius eſt, impoſſibile ſit, quòd aliquis eorum diffringatur, ac impedimentum eveniat, quod continuati laboris operationem retardet, atque adeo hoc inſtrumentorum apparatu quælibet columna, ſeu obeliſcus cujuſcumque ponderis ac molis, poſſit non minus facilè quàm tuto pertractari.

Attamen quia cum dimotam molem verticaliter ſuſtentatam a funibus, alligatis diverſis ejus partibus, vellem inclinare, ut humo deponerem, animadverti aliquos ex iis neceſſariò magis laxandos eſſe, quàm alios, motumque omnium ita temperandum, ut ſinguli deſcenſum molis ſimul permitterent, & ejus pondus ſuſtenſtarent, in qua re non modicum ſtudium inſumendum eſt, ne majori conatu aliquis funis agat quàm cæteri, nec regula certa poteſt perſcribi, qua in hoc inæquali motu funium ſinguli æquali conatu ponderi deſcendenti reſiſtant. Quæ omnia in adjectu figura numer. 70. demonſtro.

Sit Columna A inclinanda, & deponenda ſupra pavimentum B C laxando funes I O illi alligatos, dum Columna deſcendit, ejuſque vertex magis approximatur ad pavimentum, funes inæqualia ſpatia debent perficere, ut patet, nam ſpatium D M inter pavimentum, & columnam longius eſt, quàm ſpatium ſeu altitudo E N, ideoque ut perficiatur ſpatium D M, requiritur funis longior, quàm qui requiratur in altitudine minori E N, ergo ſi eodem tempore ambo funes debent laxari, ut columna deſcendat, funis M citius debet moveri, quàm funis O N, & ſi nimis citò, & indebita permiſſione laxetur, tum funis E N majori conatu operabitur, & majus pondus ſuſtinebit, quàm valeat ſuſtinere, cum periculo fractionis, & molis totius ruina.

Hæc varietas motus non requireretur, ſi funes

omnes unico in loco molis alligarentur,puta in ejus vertice V; non tamen ruinæ conſultum eſſet, cum nimia columnæ, ſeu obeliſci longitudo debeat ſuſtentari in variis partibus, ne partes ejus libero ponderi cedentes diſſolvantur. Ut igitur haſce difficultates, & diſcrimina ſuperarem, mentem exercui in excogitanda ratione, qua columnam, quamvis longiſſimam, poſſem demittere beneficio plurium trochlearum, quarum ſingulæ, licet diverſis columnæ partibus alligatæ idem ſpatium perficerent, dum columna paulatim deſcenderet motu nunquam interrupto, donec perfectè pavimento orizontaliter cohereret, & quieſceret. Poſtquam plures vias adhoc aſſequendum tentaverim, demum pro comperto habui per hanc, quam ſubiiciam, poſſe tutò procedi.

Sit columna expoſita in figura numer. 71. A B ad ſolum inclinanda. Debet hæc primum armari, & circumveſtiri trabibus, & aſſeribus bene inter ſe colligatis, & faſciis ferreis conſtrictis, ut evitetur periculum fractionis, deinde illi ſupponantur tranſverſæ duæ trabes, quarum longitudo ſit major diametro columnæ, & harum extremitatibus C D hinc inde alligetur ſolidus, & craſſus funis, qui cum alio in oppoſitis extremitatibus alligato ſufficiat ponderi molis ſuſtinendo. Hic funis debet inſeri in rotam I quæ rota ſuſtineatur a triangulo F I G ferreo, vel ex lignis bene inter ſe colligatis compoſito. In extremitatibus hujus trianguli F G alligentur trochleæ, totidemque aliæ omnino ſimiles ponantur in ſummitate machinæ ligneæ, de qua ſupra diximus, & per eas immittantur funes P Q qui laxandi paulatim erunt, & pondus deſcendet.

Omnibus ita diſpoſitis dum funes P Q laxantur motu æquali per trochleas, æquales funium portiones percurrent, & columna inclinata deſcendet,currente interim fune C D per rotam I, & angulus efficietur in hoc fune varius; cum enim incipiet motus, angulus erit acutiſſimus, in progreſſu motus paulatim dilatabitur, & ad rectum perveniet, qui iterum in acutum abibit, donec columna quieſcat in ſolo, & funes ſuperiorum trochlearum lineas perpendiculares ſemper retinebunt, & æqualem conatum contra ponderis violentiam effundent. Hac eadem methodo perfici poſſe elevationē ejuſdem ponderis machina in Muſæo poſita demonſtrat, non ſine intuentium jucunditate. Illi octo trahentes funiculos applicui, ſexdecim trochleis inſertos, quarum ſingulæ tres rotas includunt. Quòd ſi majori ponderi elevando, vel deponendo impares illas eſſe aliquis judicet, addi poterunt aliæ, atque omnia, quæ in Idea machinæ diſpoſita ſunt, debita proportione augeri, & multiplicari, quæ idonea eſſe peritus artifex judicabit; non enim numerus, & menſuræ inſtrumentorum in idea perſcribuntur, ſed via aperitur ad evitandas difficultates, quæ paſſim ſeſe obiiciunt in motu verticali machinarum, ex mala inſtrumentorum moventium fabrica, & inepta eorumdem diſpoſitione.

Unum remanet notatu dignum, quod cum columna, vel obeliſcus ſolo demittendus eſt, vel a ſolo elevandus, non debent inſumi vires omnes, quæ ad ſuperandum conatum ejus ponderis requirerentur, ſi omnino e terra elevandus eſſet, ſed ita effundi, ut aliquam partem ponderis terra ipſa ſuſtentet. Qua arte uſus fuit Dominicus Fontana,aliique magni nominis periti, cum Obeliſcum Vaticanum primò in terram demiſit, deinde in loco, ubi nunc eſt verticaliter collocavit. Experientia me docuit in columna marmorea centum librarum, cum eam ſtateræ ſuſpenderem, fune poſt tertiam partem ejus alligato, & ultima ejuſdem parte humo adhærente, animadverti pondus illius vix ſeptuaginta libras excedere, ideoque conatum minorem requiri ad illam elevandam, quàm ſi nullo pacto pavimento adhæreret. Atque hæc dixiſſe ſufficiat de machinis ad eam partem Mechanicæ ſpectantibus, in quia non eſt principium motus ab arte appoſitum, ſed a movente extrinſeco opera ejus perficiuntur, quando potentia movens applicatur. Omiſſis etiam machinis, in quibus torno perficiuntur plurima, quæ vel circularem figuram induunt, vel ovalem, vel pluribus angulis, ſeu lateribus diſtinctam de quibus eruditum librum edidit Lugduni Idiomate Latino, & Gallico anno 1701. P. Carolus Plumier Patrum Minimorum Alumnus.

MACHINÆ HYDRAULICÆ.

AD Claſſem Machinarum, quas hidraulica facultas perficit ſi tranſeamus, plures ex iis non minus oculos oblectant quàm intellectum erudiant. At ne omnes, quæ deſcribi poſſent, ſingillatim exponamus, aliquas ſeligo ex quibus cauſæ motus in aqua deprehendi poſſunt. Ad quatuor, vel quinque Claſſes reducuntur omnes, ita ut aliquæ violentia diſpulſiva perficiantur, quædam attractiva, nonnullæ rarefactiva,aliæ condenſativa,cęteræ compreſſi aeris vi, cum nulla Machina hydraulica aſſignari poſſit, quæ aliqua ex his facultatibus ſeu principiis non inſtituatur.

A machina,quę vi diſpulſiva operationes ſuas perficit inchoabimus.Fiat igitur primò ex ęre,cupro,aliave materia reſiſtente igni Vas A,ut indicat

cat n.72. cui indatur Syphon A B ita ei ferruminatus,ut vas aeri ſit impervium. Item præparetur aliud vas E D M clauſum & aeri impervium,per cujus fundum in D porrigatur Syphon A B deinde ex loco E dicti vaſis alius infra apertus Syphon per ſuperiorem partem vaſis, ubi in E vaſi ſit bene conglutinatus,in aliud protendatur.Quo peracto vas per foramen M liquore repletum ante claudatur. Vaſe itaque hac arte conſtructo, ſi machinam vi ignis in magnam altitudinem aquam propellere deſideras, igni ſuperponas vas liquore repleto, & aer vaſis A ex nimia raritate compreſſus, cum nullum effugiendi locum niſi per Syphonem A B reperiat, per eum violenter diffuſus in vas E D M ſe exonerare tentabit; Verùm occupante alio liquore vas E D M, in intolerabiles anguſtias redactus, aliiſque identidem rarefactis partibus, ſubtilior gravem init cum aqua luctam, ita ut neceſſe ſit ut vas rumpatur, aut aqua cedat, ſed quia hoc eſt facilius, aqua cedet, & per Syphonem E magno impetu in altum profuſa jucundum præbebit ſpectaculum.

Hac eadem arte conſtructa eſt machina inſtar clepſidrę,quę horam integram ſaliendo metiatur, hoc pacto, vide fig.73. Sint duo vaſa A B C D, quæ ex quavis materia poſſunt fieri, quæ diaphragmate ſint diviſa. Superius habeat fundum aliquantulum cavum, ut proſilientem aquam valeat recipere. Hoc peracto canalem E F in ſuperiore parte vaſis bene conglutinatum os habeat, & per diaphragma uſque ad fundum protendatur, deinde canalem alium I, a diaphragmate uſque ad ſuperiorem partem vaſis duces, tertium denique ex O per operculum in fundum ferruminatum ponas. Ita vaſe diſpoſito, imple aqua vas C D per canalem F E, & tunc aer ibi detentus abibit in vas A B, deinde inverte vas, & aqua occupans vas C D abibit per canalem I in vas A B. Repleto vaſe A B iterum illud inverte, & aliquantulum aquæ infundas in receptaculum cavum vaſis A B. Hæc aqua ſtatim deſcendet per canalem F E in vas C D, & impellet aerem, qui exire conabitur per canalem I, cum non poſſit dari penetratio duorum corporum, & exeundo, ab aqua cadente propulſus impellet aquam incluſam in vaſe A B, quæ ſtatim aſcendet per canalem O, efficietque in ſummitate fontem perennem amœniſſimum.

MACHINA VI ATTRACTIVA AQVAM SPARGENS.

HÆc ſane inter cæteras non infimum locum tenet. Tali pacto illa perficitur. Fiant tria vaſa IKB prout in fig.74.vas primum I recipiendę aquę deſtinatur,& alterũ K fiat ex quavis materia,vas vero B vitreum ſit,fundo C A excepto, qui ex ęre aut cupro eſſe debet.Ex hoc fundo canalem D O P per fundum vaſis K uſque in vas I deduces, ubi epiſtomium ſit inſtructus. Sit autem canalis D P in fundo vaſis B bene ferruminatus, ne vas aerem recipiat. Hoc pacto alium Syphonem a fundo vaſis B deduces ad vas K ita inſitum, ut fundum vaſis K non tangat, ſed utrique vaſi ſit bene ferruminatus. Deinde vitrum B fundo C A pice, aliave miſtura ita agglutinabis, ut aer nulla ratione intrare poſſit, vas autem vitreum B in apice foramen parvum habeat aquæ infundendæ deſtinatum, in eo etiam vaſe relicto canaliculo ad duos, vel tres digitos prominente. Reple deinde vas vitreum aqua uſque ad os dicti canaliculi, & foramen cera bene obturabis, ut aer ingredi non poſſit, deinde aperto epiſtomio M, vas K repleatur, & repleto, aperiatur epiſtomium P inferius, & aqua vaſis B per canalem D P dilabi non poterit, niſi aliud ſibi corpus ſubſtituerit. Aditu igitur omnibus aliis corporibus intercluſo, præter aquam in vaſe K poſitam; ne vacuus locus remaneat, ſummo impetu per canaliculum K in fontem abibit, & tandiu hic fons durabit, quandiu aqua in vaſe K ſuperfuerit.

FONS QUI TANTUM AQUÆ REFUNDIT CRATERI QUANTUM EBIBITUR.

FIat ex materia ſolida duo vaſa ſeu receptacula R S columnulis ſuis interſtincta, quorum ſuperius R habeat in medio diaphragma quo in duas partes dividatur vas, & horũ quodque habeat in operculo foramen, & obturamentum N O ut poſſit impleri aqua, ut ſub n.75.Fiat deinde Sypho G F cum epiſtomio verſatili, & alius Syphunculus A I, qui tranſeat per crura, & roſtrum ex. gr. alicujus volucris alteriuſve animalis; tandem fiat tertius Sypho C D cujus pars C pertingat fere uſque ad operculum, ubi B, & alius Syphunculus B A cujus pars B pertingat fere uſque ad fundum, ubi C, habeatque in B epiſtomium. Vas inferius S habeat ſimiliter epiſtomium L ad emittendam aquam. His præparatis, claude epiſtomium L F & B, & imple vas R in utraque parte per foramina O N,

eaque diligenter obtura. Deinde pone craterem M aqua plenum, cui immerſum ſit roſtrum avis I; vas verò S maneat vacuum; Si jam exhibere vis ſpectaculum avis bibentis, laxa epiſtomium F, & aqua vaſis R deſcendet per Syphonem G F in vas vacuum S;in ejus verò locum ad vitandum vacuum in vaſa R ſubſequetur aqua crateris M, laxa epiſtomium B, & aqua deſcendens per Syphonem G F, & premens aerem ibidem contentum expellet ipſum per Syphonem D C in vas R, qui aer comprimens aquam ibidem contentam urgebit ipſam per Syphonem B A in craterem M.

MOTUM EX CONDENSATIONE AERIS EXHIBERE.

MAchinam expono, ſub n. 76. ex qua aqua magno impetu éxploſa aſcendit ad altitudinē pluſquam decem palmorum,& tandiu durat, quamdiu comdenſatio aeris in vaſe incluſi paulatim minuitur. Sit vas A B cui aptetur tubus C, qui ad fundum vaſis fere pertingat, exeatque e vaſe aliqua ſui portione in qua apponatur clavicula I. In latere ejuſdem vaſis ſit tubus D cum inſtrumento, quo aer in follibus luſoriis ſolet condenſari, & in parte interna ſit aſſarium, quod aeris immiſſi exitum impediat. In vas ſic paratum infundatur aqua per idem foramen, vel per aliud, quod infuſa aqua poſſit bene claudi. Deinde condenſetur aer per plurimos ductus inſtrumenti appoſiti, donec vires poſſint reſiſtentiam ſuperare. Condenſato aere, ſi aperiatur clavicula, illico aqua in altum aſcendet ob impetum impreſſum ab aere condenſato, qui e ſtatū ſibi violento ad priſtinum connaturalem redire, & capaciorem locum obtinere conabitur.

Facilius idem obtinebitur hoc pacto. Sit Vas A B, prout indicatur a num. 77. cui ſit inſertus Canalicus C D, ita coaptatus in C, ut aer vaſi incluſus non poſſit abire, ſed fundum vaſis non tangat; Aptetur huic canaliculo clavicula E, quæ aperiri, & claudi pro libito poſſit. His peractis, ſume inſtrumentum, cujus beneficio aer condenſatur in pilis luſoriis, & attrahendo manubrium dum aquæ immerſum eſt, aqua impleatur; Hinc aptetur ori canaliculi ſupradicti, & clavicula aperta, magno impetu impellendo manubrium, exoneretur aqua in vas ſubjectum, & ſtatim clavicula claudatur. Pluries hoc age, donec vim experiaris conatui reſiſtentem. Cum igitur vas repletum ſit aqua, & ſimul aere condenſato, ſi clavicula aperiatur, aditus relinquetur aeri, ut ad priſtinum ſtatum redeat, quem obtinebit, impellendo aquam in vaſe incluſam, atque hæc per Siphonem D C, magno impetu exiliet, ita ut fontem amœniſſimum efficiat. Poterit huic Machinæ Avis ex. gr. aptari vel aliud ſimile, quod aliud canaliculus ſuſtentet, in cujus extremitate, ſint parva aliqua foramina; hanc Avem forte aliquis ſibi ſuadebit poſſe cantum emittere; At ſi clavicula E clauſa ſit, & aperiatur clavicula I, aqua ab aere impulſa per dictum canaliculum ſtatim aſcendet, & exiliendo per foramina abluet intuentes.

Idem motus ex aeris rarefactione, & condenſatione ita obtinebitur,ut ſub n.78. Vas ſit vitreū C A B fundum habens cupreum, tali coagmentatum arte ipſi vaſi, ut vas ſit omnino aeri impervium. Quaternis id ſuſtentatur columellis, quibus ſubiicitur vas alterum cupreum, & clauſum undique. Ex fundo C E D per unam columnam deducitur ad fundum uſque vaſis I K Sypho N O inſtructus ſuperius aſſario quòd *animella* vocant Itali, quod verſus anteriorem vaſis partem elevari ac deprimi poſſit. Eidem fundo C E D inditus eſt apud P N E alius Syphunculus ejus formæ, quam figura L repræſentat inſtructus aſſario, quod verſus exteriorem vaſis partem aperiri poteſt, & claudi. Tandem in medio machinæ ſit receptaculum H cum prominente inferius canali, quo vaſi I K inditur.

Uſus hujus machinæ hic eſt. Exempto canaliculo E, qui per cochleam aptari debet, ut poſſit auferri, impleatur vas E D ad medietatem uſque, & reponitur Syphunculus, & clavicula convoluta ita obturatur os E, ut aeri ſit impervium. Interdiu cum incaleſcit circumſtans aer, rareſit aer, qui incluſus eſt in vaſe C A B majoremque quærens locum præmet aquam, & aqua præſſa trudit verſus exteriores partes aſſarium Syphunculi E, & exitum nacta ſtillat in receptaculum H, & per ejus canalem defluit in receptaculum I K. Cum verò frigeſcit aer circumſtans, aer vaſis C A B conſtringitur, & minorem occupans locum advocat aliud corpus unde ſuctu ejus aperitur aſſarium Syphonis N, & per ipſum Syphonem attrahitur aqua, in receptaculo S K collocata; quod accidit ex aere circumſtante incaleſcente, aut frigeſcente. Contingit etiam ſi admota vaſi C A B manu calida incaleſcit interior aer, & remota refrigeratur.

Claſſem hydraulicarum machinarum claudat vas, quod aqua repletum illam continet, ſed ſi paucas guttas eidem addas ad vacuum evitandum tota aqua effluit per canalem apertum infundo vaſis. Illud,& ſimilia quę ingenioſus Artifex poterit excogitare deſcripſit Hero in ſuis Spiritalibus Theor.12.ut ſub n.79. Fiat vas A B, in medio ejus aptetur Sypho retortus L K I. Infundatur poſtea aqua, quæ non ſuperet lineam orizontalem,ad quam pertingit curvitas Syphonis K,

nis K, & aqua continebitur. Si verò aliam addas, ita ut ſuperet curvitatem Syphonis, aqua ſimul aſcendit per os Syphonis I uſque ad K; cum verò ſuperaverit altitudinem K deſcendet per partem Syphonis L, & cum non poſſit dari aliud corpus, quod impleat Syphonem, nec poſſit dari vacuum, ſuccedet ſemper aqua, quæ eſt in vaſe, attracta ab aqua exeunte, donec vas totum evacuatur. Vas ſimile poſſet conſtrui, videlicet catinum, in quo Sypho circumeat per illud ita ut nullo pacto detegi poſſit. Cum autem velis manus lavare, illas in aquam immergendo, aqua preſſa elevabitur ad curvaturam Syphonis, & paulatim tota abibit in aliquod receptaculum ſub catino ita præparatum, ut illud videri non poſſit. Sed de his ſatis.

MACHINÆ IN QUIBUS MOTUS PERPETUUS ADUMBRATUR.

Tormentum ingeniorum hactenus fuit motus artificialis perennis, hoc eſt Machina ab arte perfecta, motum exhibens nunquam interruptum, cujus author non Natura, ſed Ars, cujus principium movens non extrinſecum, ſed intrinſecum, & ipſi machinæ ab arte conjunctum, non mere naturale, ut aqua fluens, ſpirans ventus, ignis, aut calor rarefaciens, ſed vel mere artificiale, vel a ſola arte applicatum, ſeu in circulum torquens machinam, ſeu ſurſum deorſumque alternatim impellens, aut propellens. Ejuſmodi machinam poſt ſæculorum labores alii inter impoſſibilia reputarunt, alii feliciſſime eam excogitaſſe reputarunt. P. Caſpar Scottus S. J. in Technica curioſa ſive de mirabilibus Artis lib. 10. machinamenta aliqua exhibet, quæ motum artificialem perennem ingenioſe æmulantur. Illum conſulant curioſi. P. Kircherus primus noſtri Muſæi Inſtitutor, etſi ſibi certò ſuaſerit Mathematicorum ingenia operam oleumque perdere vana ſpe deluſa in tali motu excogitando, ac proinde demonſtrare ſtuduerit in deſcriptione Muſæi cap. 5. impoſſibile eſſe talem motum; aliqua tamen experimenta in eo exhibuit, e quibus, & authoris ingenium, & contumax Naturæ genius apparet, qui nulla machina, nullo conatu ad perpetuandum motum flecti poteſt; Primam machinam Hydroſtaticam ſic deſcribit ut ſub num. 80.

Eſto vas R S aqua plenum in eoque erecta rota P Q hauſtris ſuis inſtructa, & circa axem O volubilis: erigantur e fundo vaſis, aut in lateribus binæ trabes T V, X Y ſupra trabem T V ſtatuatur aliud vas D C diſcriminatum tubulo, & Epiſtomio B, tribuſque aut pluribus canalibus prope C inſtructum, e quibus aqua ſupra hauſtra attolli poſſit. Trabi verò X Y innectatur trabecula, ſeu haſta tranſverſa M X tali artificio ut X circa axiculum velut circa polum elevari poſſit ac deprimi, ad hæc præparetur Antlia, quæ *Tromba* vulgò dicitur, in cujus vaſe inferiori S fiat mortariolum habens in ſuo fundo platiſmatium (ideſt *Animella*) H, quod aperiri, & claudi verſus inferiorem modioli partem poſſit, fundus tamen modioli hujus non debet contingere fundũ vaſis S. Fiat deinde piſtillum L, K extremitate ſua L annexum tranſverſæ haſtæ M X ita tamen, ut circa claviculam L revolvi ſine violentia poſſit, piſtillum verò K exacte impleat capacitatem modioli, & oleo perungatur, ut facile ſurſum deorſum infra ipſum modiolum moveri poſſit. Ex fundo modioli G derivet canalis I E A ea forma, quam figura monſtrat, habens apud I plaiſmatium quòd verſus interiorem partem aperitur tandem incurvetur axis O N ut vides, & extremitati inſeratur haſta N M, quæ circa axiculum in M volui poſſit facillime. His peractis in vas A infundatur aqua, & aperto Epiſtomio B in ſubjectam rotam defluat, impleta enim ſenſim hauſtra rotam non difficulter circumagunt, hæc verò ſub finem haſtam ſibi circa axem appoſitam ſurſum deorſum attollendo, aut deprimendo aquam in ſubjecto vaſe exhauriet beneficio piſtylli, & per canalem in vas ſuperius impellet. Sed magnus Apollo erit, qui tantundem aquæ quantùm deſcendit, aſcendere efficiet; minus enim aſcendit, quàm deſcendat, idcirco poſt aliquot revolutiones aqua ſuperior deficiet, & ſimul cum ea motus. Kircherus tamen huic machinæ lemma appoſuit. *Nemo melius iſthac.*

Secundò loco occurrit cochlea Archimedea, in qua loco elementi fluidi ſubſtituti ſunt tot ærei globuli quot circumvolutionis ſpiræ in tota cochleæ altitudine ſunt. In hac unus globulus per extrinſeca circum cochleam convolutam ſemitam vagus labitur, donec præcipiti fluxu in tenaculum impingendo cochleam exoneret, ac per integram circumvolutionem convolvat, qua peracta iterum novus globus excurrit, prior verò in ſpiram infimam cochleæ ſe recipit, unde per novas circumvolutiones deſcendendo aſcendit, atque ſe continua alteratione novi globuli excurrendo jucundum viſu præbent ſpectaculum, omnia ex adjecta figura numer. 81. clarius patebunt, ſed quia requiritur movens puta pondus, quod motum urgere poſſit, cum tenaculum laxatur ob impetum globi, illud demum deficiet, & motus non erit perpetuus.

Motus igitur artificialis perpetuus excogitari a nullo huc uſque potuit. Datur verò in machina elementari, in qua continua inter ſe pugna decertant Elementa. Talem motum præſertim in elemento aeris dignoſcendi modum

Ars

Ars excogitavit pluribus inſtrumentis, quorum tria ſunt genera. Primum continet Barometra, ſecundum Termometra, tertium Hygrometra. Barometrum eſt inſtrumentum vitreum, quod a Torricello excogitatum Torricellianum dicitur. In eo Mercurius aſcendendo, & deſcendendo Aeris mutationes, & alterationes oſtendit. Termometrum eſt vas vitreum continens aquam, & aerem, & horum elementorum motus oſtendit. Hygrometrum a P. Magnano inventum, & quidem multiplex aeris motum indicat. Fit enim chorda inſtrumenti muſici, pergameno, fune, palea avenacea, & ſimilibus, quæ omnia per vapores intra poros inſinuatos varie tumefacta contorquentur, varioſque motus efficiendo, aeris motiones oſtendunt. Horum omnium inſtrumentorum copioſam ſeriem ſtudioſi obſervant in Muſæo ad excolenda ingenia præcipue inſtructum. Inter cætera Hygrometrum eſt, quod mentem æque ac oculos oblectat. Repræſentat enim Chriſtum Redemptorem in Prætorio Pilati ſpinis redimitum ab efferatis militibus, quorum altero arundinem illi offerente, altero fuſtem ſupra caput elevante. Eorum bracchia tali arte ſunt conſtituta, ut humiditate, vel ſiccitate aeris minus, & magis poſſint elevari, & aeris mutationes indicare. E fornice lampas, dependet, quæ aſcendendo, & deſcendendo eaſdem alterationes oſtendit, ſicuti & Index verſatilis earum incrementa, in gradibus circulo inſcriptis, diſcriminat. Omnes hujuſmodi motus papyraceis bracteolis ingenioſe diſpoſitis efficiuntur. Cætera tum Barometra, ac Termometra a pluribus deſcribuntur, inter quos Vide Prodromum Artis Magnæ a P. Franciſco Lana Brixiæ impreſſum an. 1670. & Tractatum Philoſophicum P. Laurentii Gobart Amſtelodami 1702. &c.

INSTRUMENTA MUSICA, ET AUTHOMATA DIVERSA.

AUthomata Inſtrumenta illa ſunt, quæ ita ab Arte ſunt compoſita, ut videantur ſponte moveri. Aliqua hujus generis in hoc Muſæo aſſervabantur, quæ per neglectum oblita vel voraci temporis injuria perierunt. Reſtituta ſunt tamen, & plura ſunt addita cæteris non inferiora. Primum organum eſt, quod regulis muſurgiæ animatum Advenas feſtivo excipit plauſu, refertum diverſarum volucrium, quæ ſuas voces modulantur, inter quas maxime jucunde excipitur interrupta vox Avis Cuculi, adeo egregie expreſſa, ut Avis ipſa videatur illam emittere. Dum autem ſonorum clangorem Aviculæ certatim modulantur, in caverna toti machinæ impoſitæ cernuntur cum Vulcano Cyclopes, qui malleis ferrum ſupra incudem ſubjectam tundunt, reſpondente armonico ſonitu ſingulorum ictibus, ex quibus fama eſt Pittagoram regulas muſicæ deduxiſſe. Artem eos diſponendi Kircherus docuit Tom.2. Muſurgiæ l.9. Mach.9. Cum autem Cycloporum labor & Avium concentus ceſſat, plures efformantur ſyphoniæ ex cylindri automati circumvolutionibus, quas D.Philippus Teſta Romanus perita manu diſpoſuit, dentes ferreos debitis locis inſerendo, quorum ope bracchiola palmulas movent, ut ventus follium aptas fiſtularum voces efformet. Cylindrus autem, quem Phonotacticum Kircherus appellavit, ſuas circumvolutiones perficit, dum, pondere admoto, rotæ aliæ ipſi adnexæ circumaguntur. Sicque machina perficitur nobiliſſima.

Secundum Organum eſt Pneumaticum pariter, ex quo dum manus cylindrum circumagit, in parva capſula incluſum, viginti quatuor fiſtulæ ventum excipientes e folle duodecim diverſas ſymphonias efformant.

Experimentum his additur inſigne, quod in maximam admirationem audientes rapit. Pendet ex chorda chelis, quam *Violone* Itali dicunt, lamina ænea palmis tribus longa; Si hujus chordæ extremitates digitis circumvolutas aliquis inſerat ſuis auribus, & lamina percutiatur, inſtrumento alio ſonoro v. g. ferro, tunc percipitur ſonus, ingentium campanarum ſonitum longe excedens, cujus quidem rei aliam cauſam non eſſe affirmat Kircherus in Muſurgiæ lib. 9. cap. 4. niſi tremorem illum metalli tinnuli, qui chordæ tinnitum dum communicat, communicatum ſibi chorda deducit ad auditum, ubi clauſus intrinſecus per muſculos ſuos vehementer concutitur, ita & vehementiſſime quoque ſonum exhibet.

Non minori oblectatione oculos, & auditum allicit machinula alia ſupra menſam collocata: Simiam illa refert militari Timpaniſtriæ habitu indutam. Hæc cum denticulus ferreus lateri aptatus leviter tangitur, illico in iram exardeſcere videtur, totiſque viribus tympanum apte diſpoſitis ictibus pulſat, quibus milites ad pugnam ſolent excitari. Caput interim circumagit, oculos quaqua verſum movet, & rictus aperiendo dentes ad morſus paratos oſtendit, ſed loco incutiendi timorem cachinnos excipit ſpectatorum.

Ex ludicro hoc ſpectaculo ad Armarium proceditur, in quo luſus globulorum eſt ob occultum motus principium. Si enim ponantur duo ænei globuli in duobus excavatis ligneis canalibus, qui ex oppoſito vertice duarum Turricularum

larum ad pedes earundem inclinantur; ſuo pondere ſtatim deſcendunt, & dum oſtiola ingrediuntur, illico alii duo ex oſtiolis, quæ in ſummitatibus patent proferuntur, & viciſſim, cum hi curſum per canales perfecerint, primi duo rurſus in ſcenam prodeunt, atque curſus reciprocus renovatur, & perſeverat, donec duo ex illis manu admota auferantur, qui certe motus in ſui admirationem rapit, illumque motum perpetuum eſſe diceres niſi pondus movens machinæ alligatum, dum beneficio funis rotam trahit, giros ita explet, ut funis tandem deficiat, ac iterum oporteat ad priſtinum ſtatum revocari, ut iterum trahendo moveat.

At ſi motum perpetuum hæc machina non oſtendit; Tertullianus tamen aſſeruit, illum quodammodo ineſſe in mente fœminarum, quarum ſtudium in varia Capillorum diſpoſitione nunquam ceſſat, quamobrem *Crinibus harum* (inquit ille) *quieſcere non licet*. Tanti Viri effatum comprobat, & ſimul Armarium exornat ingens numerus imaginum illuſtrium fœminarum ex antiquis monumentis præcipue numiſmatis excerptarum, in quarum ſingulis Capillitii cultus varius eſt, & irrequietam earum mentem in hoc ſtudio demonſtrat.

Dum eas circumſpicit ſpectator, patet repente porta, & poſt illam ſpecus horrenda in qua informe monſtrum catena devinctum, quod dum ſerpentem collo advolutum removere conatur, terribilem reboatum tunc edit, cum Draco alius rictum illi admovet, ut mordeat: Objectum ſane pueris meticuloſis terribile, Viris verò ludicrum, ſed Philoſopho Mechanico non indignum ob artificium, quo motus, & voces perficiuntur. Huic aliud ſimile jungitur dum interim feneſtella ſubjecta ſponte aperitur, ex qua Draconis caput exeritur, raucum ſibilum emittens, at riſus ſtatim in ſpectatoribus excitatur, dum vanam metus cauſam agnoſcunt.

Ab hoc non longe diſtat loculamentum, ex quo deforme Sagæ caput ſpectatoribus illudit exerta ex ore lingua, ignitis prominentibus oculis, & voce terribili emiſſa, qua metu perculſus ligneus catellus ſuis latratibus reſpondet adeo apte emiſſis, ut non rarò veri canes ab eo excitati veros latratus eiſdem conjunxerint.

Machinæ fere innumeræ poſſent ad Claſſem hanc reduci, in quibus principium motus intrinſecum appareret, ſi beneficio lapidis magnetici conſtruerentur. Cum enim miro amoris æſtu ad ferri præſentiam magnes rapiatur, ſive ſurſum, ſive deorſum moveatur, multos efficit motus, donec deſideratum amplexum, tanquam unicum bonum ſuum, aſſequatur, & ſicuti abſque apparenti catenę innodatione amoris illecebra viſibiliter rapta humana pectora ſtringit, ita lapis hic amore ſuo concupiti ferri fibras ita inviſibili affectu penetrat, ut non niſi vi a ſe invicem avelli, & ſegregari poſſit. Hujus itaque lapidis admirandam naturam Kircherus in Arte Magnetica ſcite deſcripſit, atque in Muſæo Machinis curioſe tradidit, quarum aliquas retulimus in Claſſe Sexta pag. 203. Hic tantùm alias indicare ſufficiat, quæ conſtrui poſſunt, & primò.

Machina, quæ novam praxim inveniendi lineam meridianam oſtendat; ſi nempe fragmentum boni Magnetis cryſtallinæ Cymbæ leviſſimæ, aut cymbulæ ſubereæ inſerueris, ac juxta Magnetis polos indicem ſtatueris prominentem, atque hoc pacto in aqua vaſculum libere innatare permiſeris; lapidis enim fragmentum una cum indice ſeſe ad Mundi plagas firmiter locabit lineam meridianam oſtenſura.

Hac eadem Machina efficies, ut ſpectatoribus intra circumferentiam deſcripta nomina aut diverſarum ſpecierum, aut individuorum corpora propoſita, aut mente concepta Geniolus non ſine ſuſpicione Magiæ dicto citius indicet, & quod propoſitum erat vaticinetur. Vide Kircherum in Arte Magnetica.

Tertio capſulam efficere poteris, in qua ſpeculum planum orizontaliter poſitum contineatur. Supra illud ludicra ſpectacula exhiberi poſſunt navium, & curruum ſine remis, ſine equorum beneficio, felix quidem inventum, ſi ut in oculorum ſolatia, ita in hominum commoda tranſire poſſet.

Altera baſis efficietur Venationis ſcenam repræſentantem, in qua equites venantur Cervum equis inſidentes, qui dum moventur ſpeculi exagoni circumambientis ope innumerus equitum venantium chorus apparebit.

His adde vas vitreum rotundum cubitale, craſſitudinis unciæ cum dimidia, os habeat in ſummitate pollicis capax ſic aqua repletur, ut eadem comprimentis pollicis ſentiat actionem, immittuntur ſcurriles figuræ quatuor encauſticæ, quæ aſcendent deſcendentque ad invicem, prout pollex magis, vel minus comprimet aquam, ſed de his ſatis.

MACHINÆ CATOPTRICÆ, ET DIOPTRICÆ.

EX Authomatis Machinis, quę auditum, & viſum oblectant ad alias procedimus, quibus oculi ſolummodo delectantur. Ad tria genera illæ reducuntur, vel enim pertinent ad opticam artem, quæ tunc exercetur, cum viſio fit directa, vel ſpectant ad Catoptricā cum viſio fit per reflexionem. Tertiò reducuntur ad Dioptricam, quando Viſio fit per refractionem, beneficio corporum Diaphanorum. Sub opticæ facultate cadunt univerſa, quæ hoc opere continentur una cum nonnullis

nullis fallaciis, quæ directo radio in objectum tendunt ac elegantiam figurarum ſpecies tibi repræſentantur ex certo puncto; cum tamen in omni alio loco non niſi confuſa quædam colorum congeries appareat, ſic ea ratione eadem tabula tres aut plures differentes figuras poſſet repræſentare ex differenti ſtationis loco, de quibus fuſe diſſeruit Kircherus in Arte Lucis, & Umbræ, noſter P. Battinus in Apiariis, P. Gruber in nervo opticò, P. Magnanus & alii. Gradum facimus ad Catoptricam.

Et primò quadrans viſitur Catoptricus inſtar libri duobus ſpeculis planis mobilibus circa eundem axem verticalem. Si ponatur objectum aliquod, puta icunculam, vel aliud ſimile, quò magis acuitur angulus eò magis objecta multiplicat.

Secundum Theatrum Catoptricum exhibetur, hoc eſt Inſtrumentum, in quo diceres dari actu infinitum, niſi eſſet ex ſola apparentia. Ciſta illud eſt ſub forma theatri, quæ ex interiori parte undequaque planis ſpeculis circumveſtita; in partibus quidem lateralibus recte collocatis, in parte autem poſteriori non ad angulum rectum conjuncta ſunt, ſed ad acutum, unde in cavum quatuor laterum ſe arcuat. Planum verò orizontale quadrilaterum eſt, quod in centro ſupra axem mobilem convolvitur, & ita quadripartitam obiicit faciem; Prima exhibet dulciaria, & cupedia, viſui tamen grata non palato, nam ex cera efformata illa ſunt, ſicuti ex cera ſunt fructus, & poma diverſi generis, quæ octentat ſecunda, in tertia Margaritæ, & Gemmarum ſpecies variæ rutilant. In quarta demum Viridarium apparet, in quo fontes multiplices ineſſe diceres, & florum areolas pene infinitas; non enim videntur termini, quibus ejus longitudo abſolvatur; nam ſpecula mutuata reflexione alia aliis ſpecies communicant, & multiplicant, ut eaſdem numerare impoſſibile ſit. Huic pene immenſo Viridario aqua non deeſt, nam ſi attenta manus claviculam vertat, ſtatim ex pluribus rimulis limphæ in ſpectatores exiliunt, & illos ad ulteriora inviſenda impellunt.

Hinc ad aliam machinam proceditur, in formam Aviarii compactam, in qua ſi oculus ex uno foramine circumſpiciat, quadringentas ultra mille Aviculas numerare poterit, quamvis viginti quatuor tantùm illæ ſint, beneficio ſpeculorum, quæ in girum verticaliter diſpoſita, octo angulos efficiunt. Nec oculi tantùm oblectantur, dum eas ſaltitare, & circumagi intuetur, ſed etiam aures ob concentum diverſarum vocum, quæ arte pneumatica efformantur. His ſuccedit ſonitus per cornu emiſſus a ſimulacro Tritonis ærei, qui Machinæ in formam ſcopuli elaboratæ ſuperſtat, quaſi ad venatum alliciat inſpectores.

Quarto loco occurrit ciſtula, in qua cubicula palatii magnifice exornata, ibi Aulicorum copia, ſuperior pars picturatum laqueare habet, inferior varias pavimenti teſſulas exprimit; ex parvo foramine omnia inſpiciuntur multiplicata beneficio ſpeculorum verticaliter poſitorum.

Quinto alia quaſi eodem artificio diſpoſita Ciſtula eſt, in qua, ſi per foramen quis introſpiciat, immenſum maris ſpatium illi patet, in quo ingens navium claſſis undequaque diſcurrit, ſi verò per aliud foramen obſerves plurimas militum acies diſpoſitas in amplo campo numerabis.

Sexto ſupra menſam ſpeculum in formam cylindri fabrefactum eſt collocatum, quo imagines in plano orizontali deformatæ, & debito ſitu illi expoſitæ, ita reflectuntur, ut nulla amplius deformitas appareat, ſed optime delineatæ, aliæ etiam viſuntur deformatæ, quæ in plano ſpeculo ad angulum rectum collocato formoſæ apparent. At e contra ſpecula alia ſunt, in quibus objecta licet formoſiſſima ſint, deformia inſpiciuntur. Si verò ad ſpeculum laqueari affixum oculi attollantur, Phenomenon exhibetur curioſum, nam in eo vultus Alexandri VII. Sum. Pont. apparet tanto artis arcano, ut ſagaciſſimos indagatores ſubterfugiat, & quamvis objectas illius ſpecies in omni latere inquirant, nunquam tamen detegant.

Septimò ſpeculum eſt, in quo ſe ipſum ſi quis intueatur, immediate mutato ſitu ſpeculi, ex timpano rotatili diverſorum angulorum, modò caput ſuum in aſininum, modò in caprinum aliorumque animalium tranſmutatum admiratur, artificio a P. Kirchero in ſua Catoptrica deſcripto.

Experimenta ſpeculorum ſphæricorum etiam nonnulla ſunt, primatum verò obtinet prægrande ſpeculum uſtorium cavoconvexum ex metallo conflatum, cujus diameter ad tres palmos ſe extendit. Hujus ſpeculi ope ſolares radii collecti & refracti objectum ligneum comburit. Hujus ſpeculi ope objectam ad certam diſtantiam inverſa poſita recta oſtendit, & in alia diſtantia, quæ recta ſunt inverſa apparent. Cætera diverſa ſpecula omitimus, ut brevitati conſulamus. Ciſtula his adjungitur, quæ dicitur optica, in qua ſpecies objectorum per lentem immiſſæ optime repræſentantur licet diminutæ, quo artificio plura delineari poſſunt ſervata proportione, etiam a manu pictoriæ artis ignara.

Demum Lucerna eſt quæ magica communiter appellatur, in qua ope duarum lentium imagines coloribus expreſſæ auctæ repræſentantur in candido pariete obſcuri cubiculi, dum lucerna in capſula incluſa, & in debita diſtantia colloca-

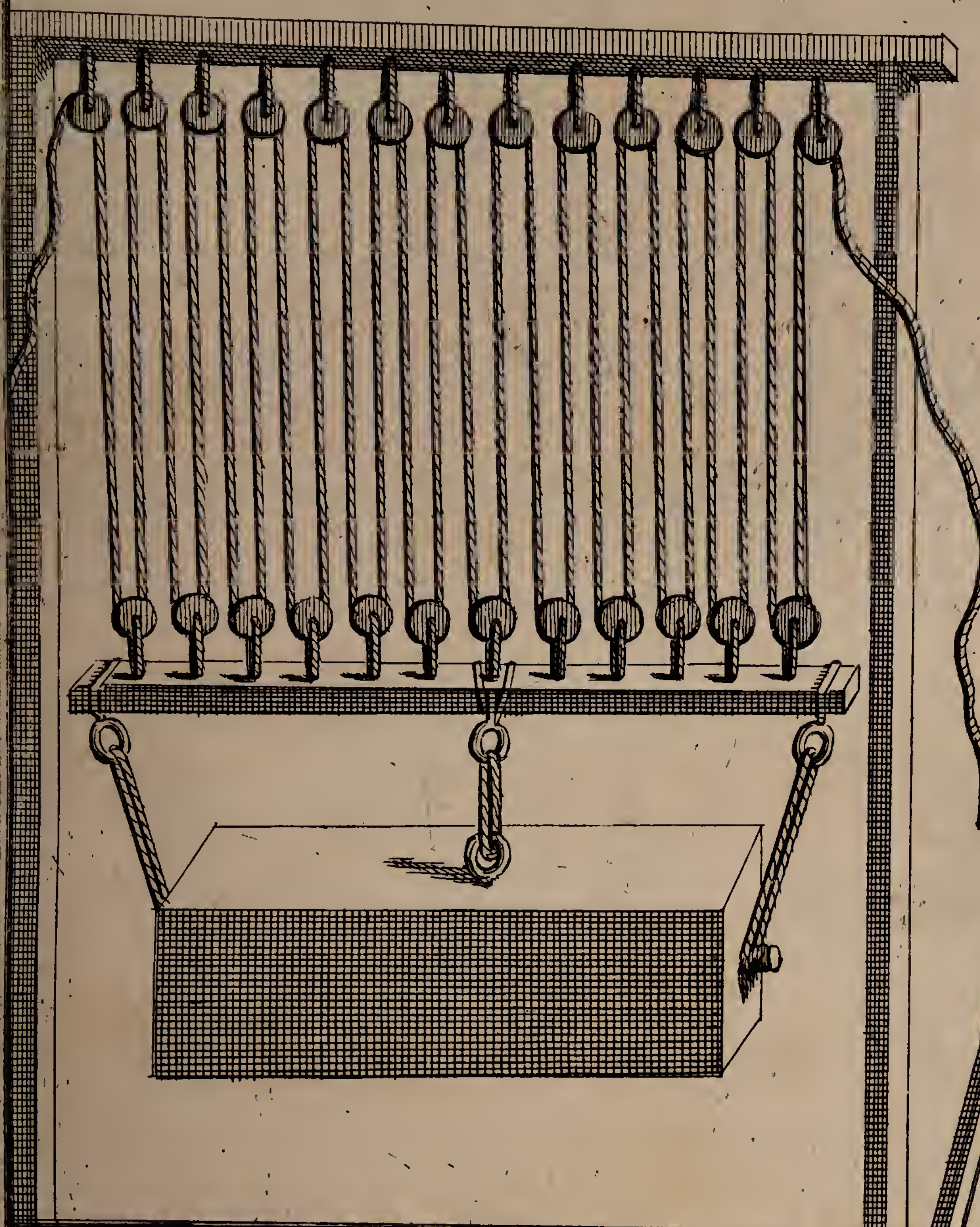
locata ſua luce totas lentes irradiat. Quis nam fuerit hujus artificii inventor oſtendit Kircherus in Arte Magna Lucis, & Umbræ fol. 178.

Hic refero vitreos globos, in quibus varia artefacta incluſa ſunt mira induſtria, ut illam ignorantibus non parvam afferant admirationem. Inter cæteros numeratur unus, cujus diameter fere bipalmaris eſt. Tabulam ille continet fere ejuſdem amplitudinis, ſupra quam ſpeluncam Ars extruxit, ubi ſimulacrum D. Mariæ Magdalenæ humi cubans videtur. Talis globi apertura licet anguſta clauditur rotundo ligno, quod duo alia in crucem diſpoſita illique inſerta ſuſtinent, ne cadat. Secundus globus licet minor majorem oſtendit Artis peritiam nam plures circuli lignei in eo diſpoſiti quandam veluti ſphæram armillarem efficiunt: Ubi verò ſe mutuò interſecant, claviculi ferrei muniunt, & ſimul pluries connectuntur beneficio funiculi ſerici, qui per foramina varia ſerpit, & ibi demum nodo ſtringitur, unde fuit emiſſus.

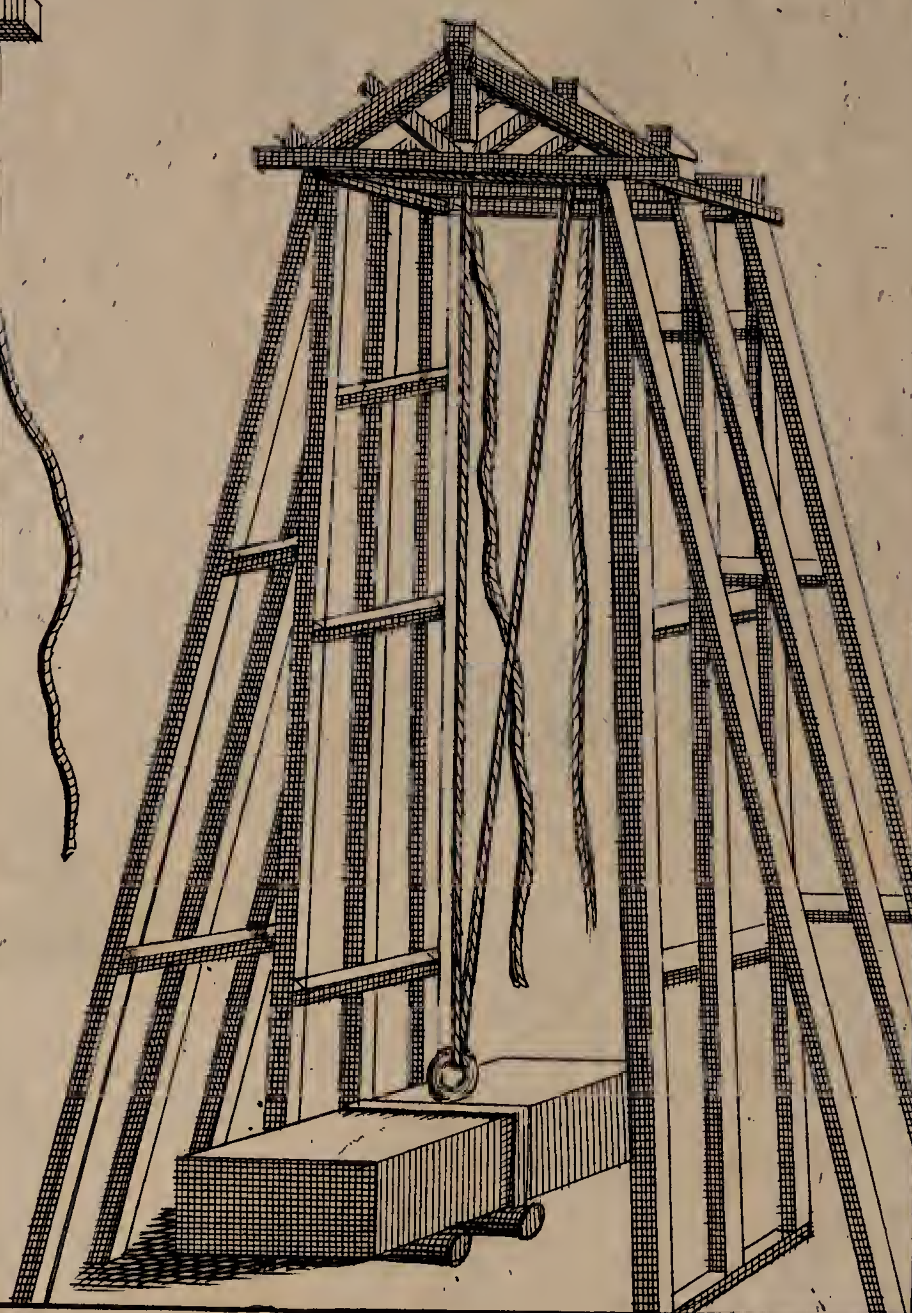
Alii quamplures magis exigui ſunt, quorum ſinguli diverſa artefacta includunt. In altero Bombarda eburnea videtur, cui miles haſtam admovet, ac ſi nitratum pulverem vellet accendere. In altero Patibulatum Numen Cruci affixum inter duos Latrones. In alio cervorum aliarumque ferarum venatum. Varia his adnectuntur opera artis minutiſſima, quæ tamen cum molis minimum habeant, plus habent admirationis. Omnia ſuperat Corolla conſtans tribus eburneis filis inter ſe connexis, & in plures giros recurrentibus, quæ demum in catenam abeunt palmaris longitudinis, ex qua columba, & patibulati Numinis in Cruce affixi ſimulacrum dependent, quæ omnia ex unico eboris fragmento exciſa ſunt improbo pariter, & admirabili labore ad oſtentandam Artis peritiam. Hujus generis artefacta conficiuntur præcipue in Pago Germaniæ prope Diœceſim Salisburgenſem, cui nomen eſt Berchtolſgaaden.

CLAS-

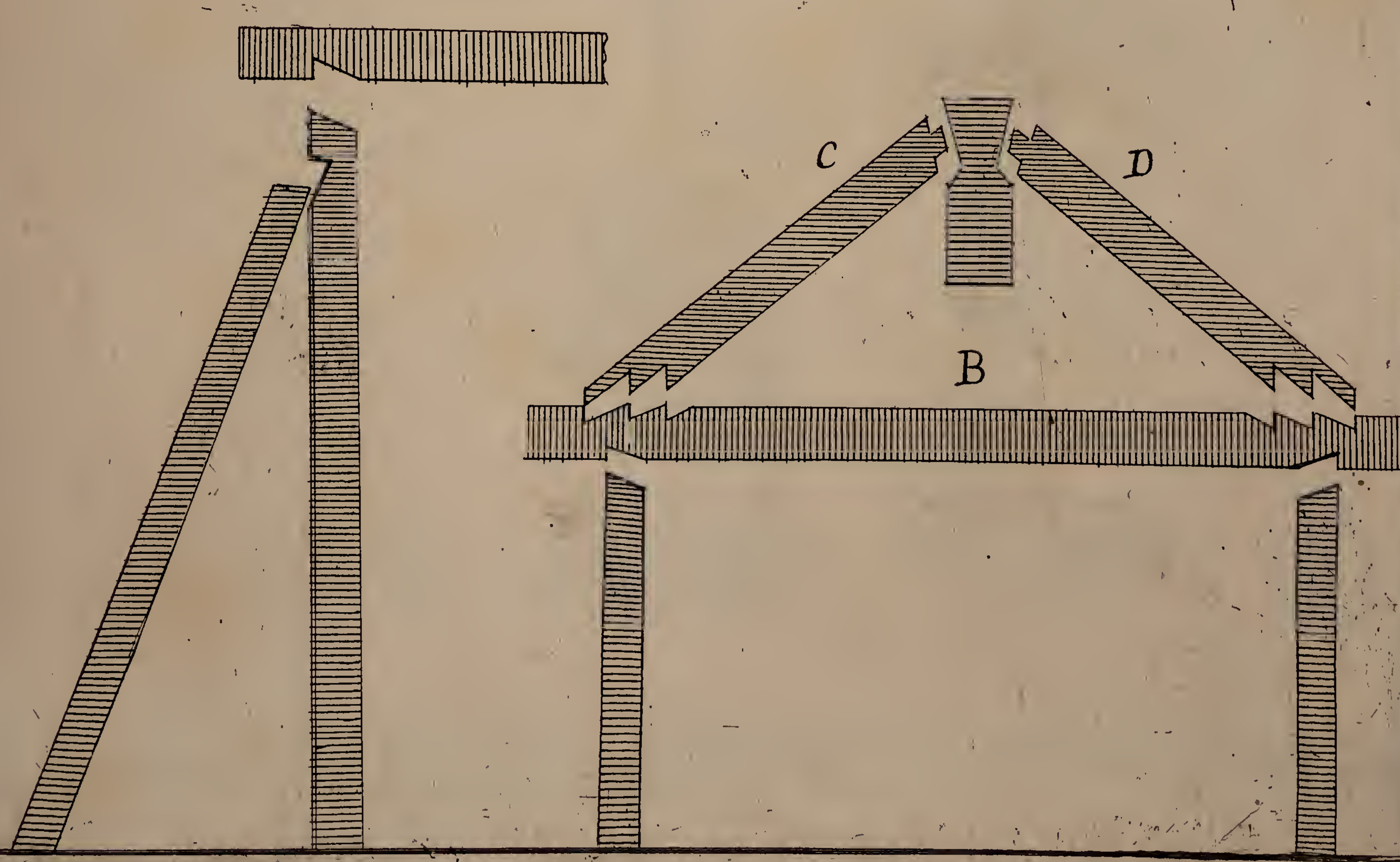
67



68

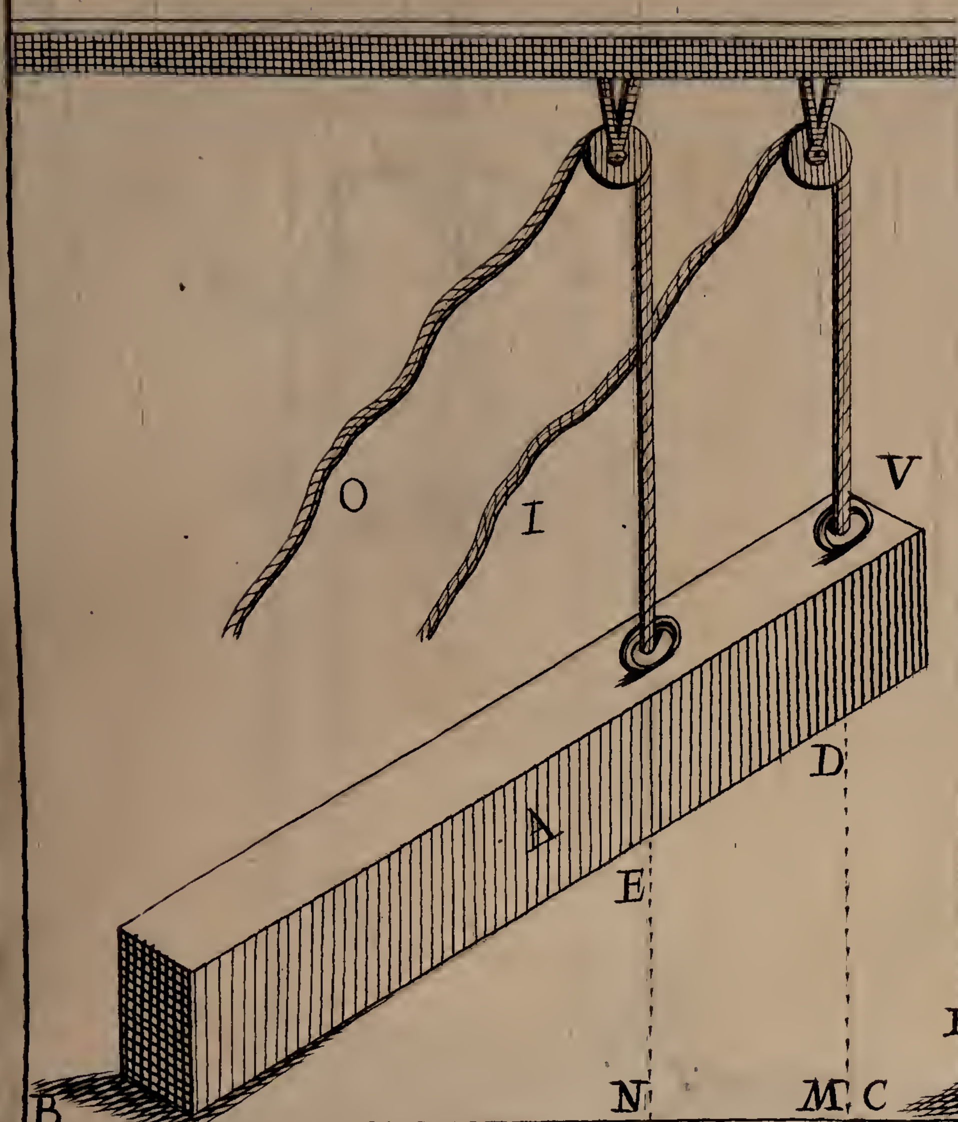


69

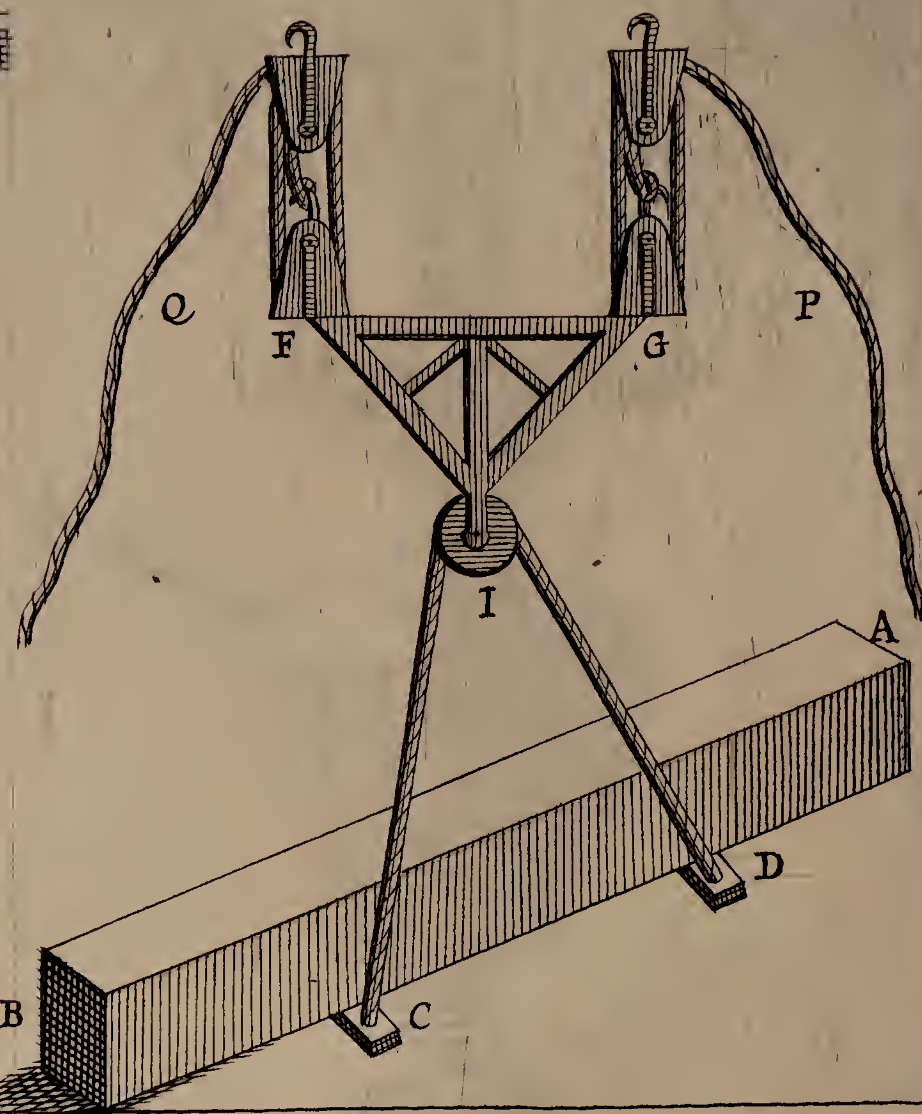




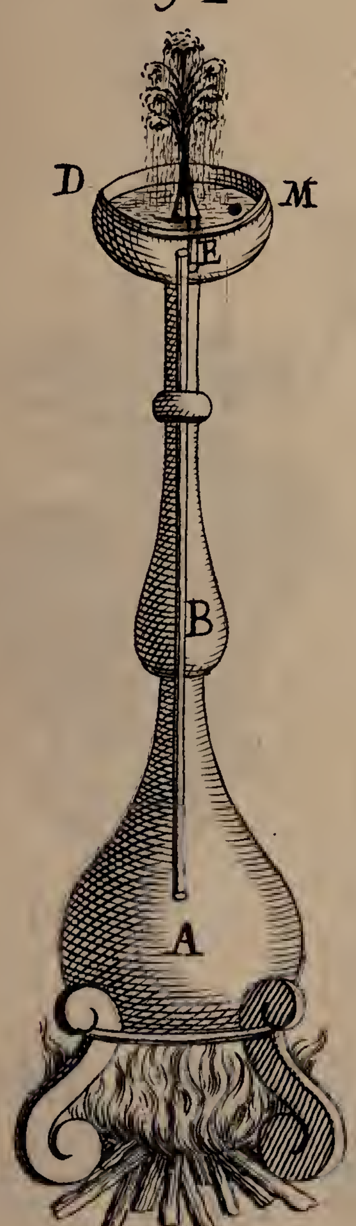
70



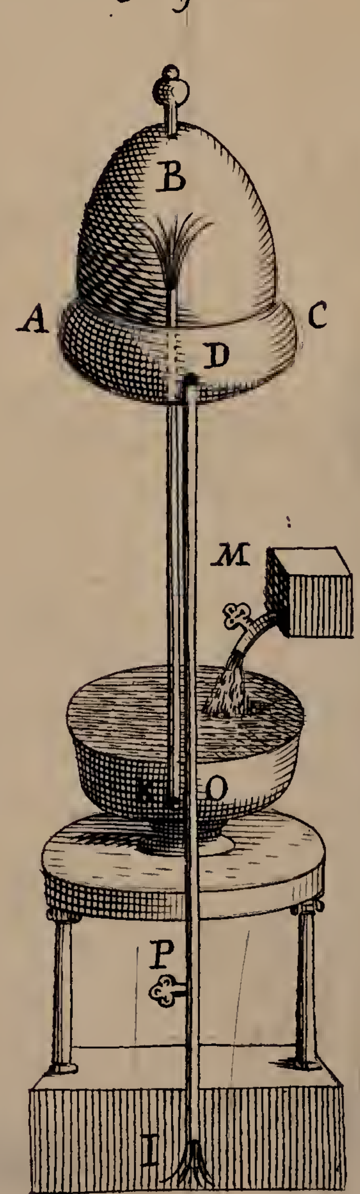
71



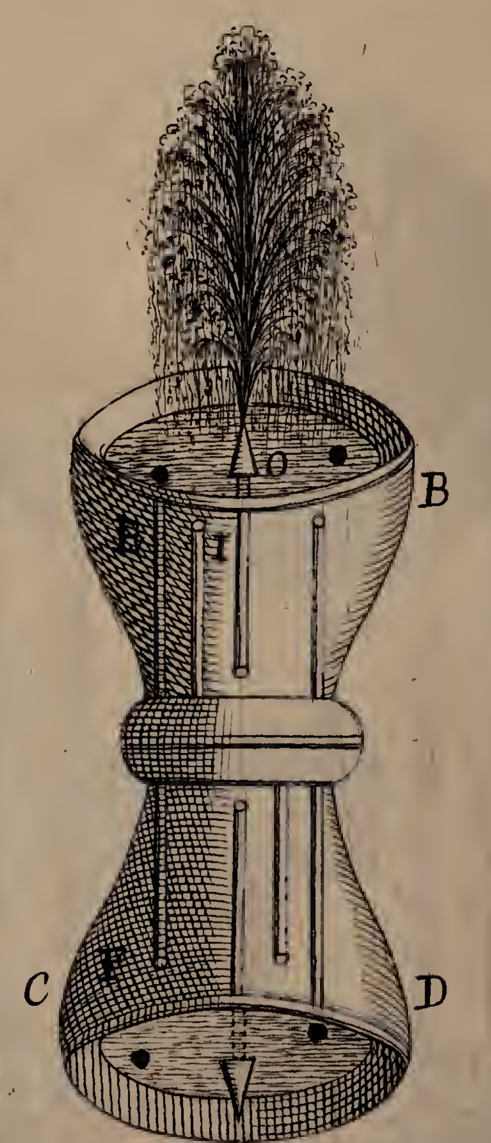
72



74

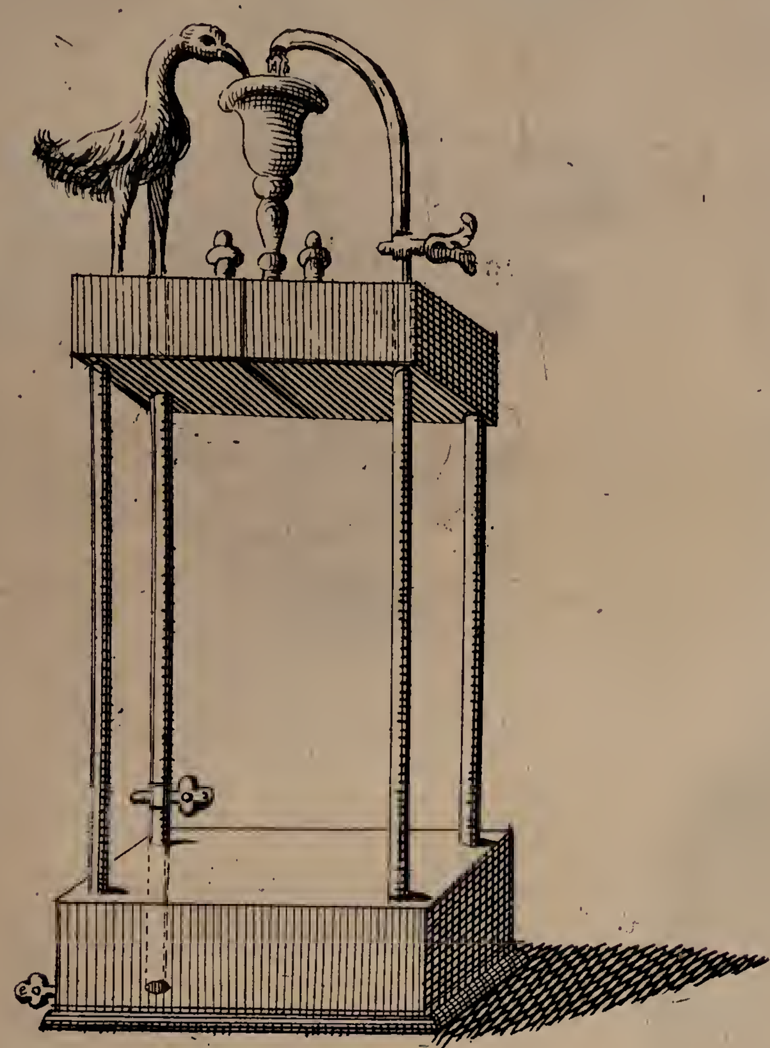


73





75



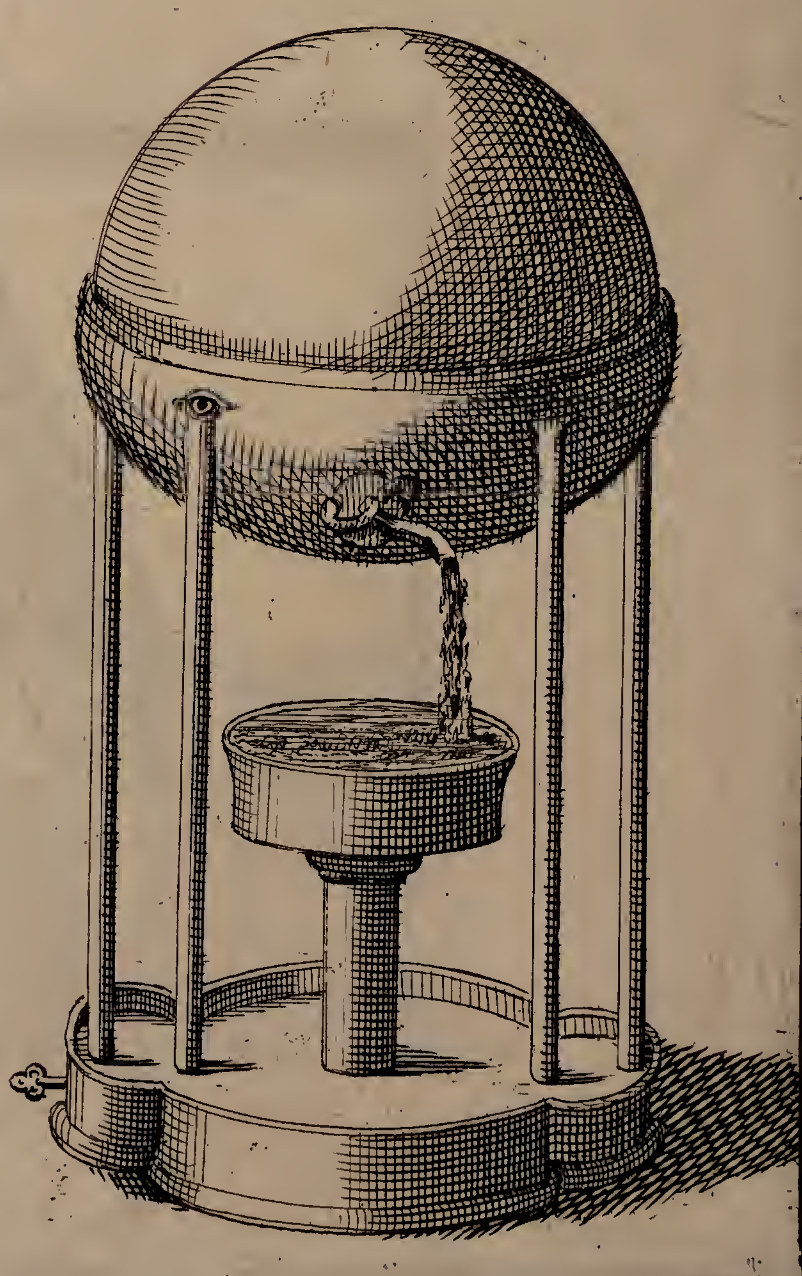
76



77

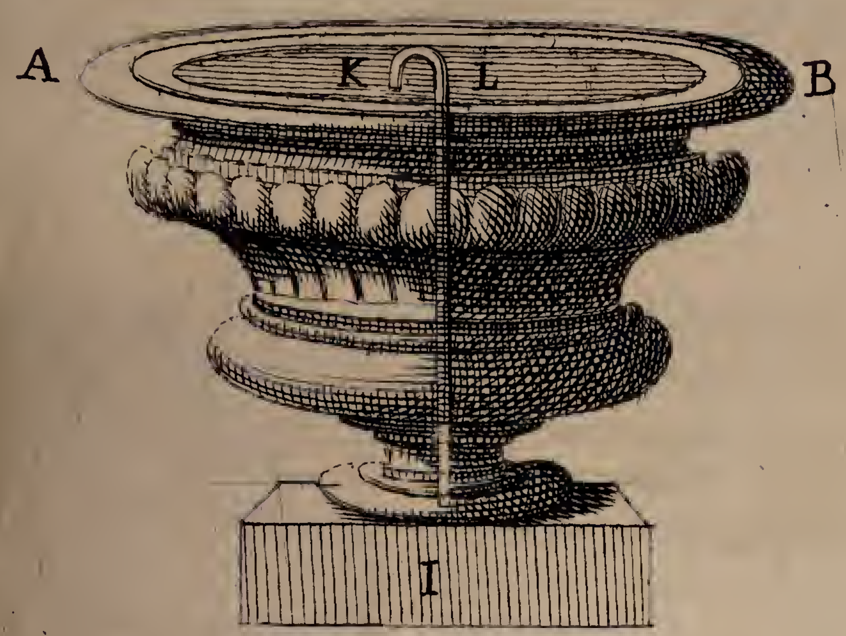


78

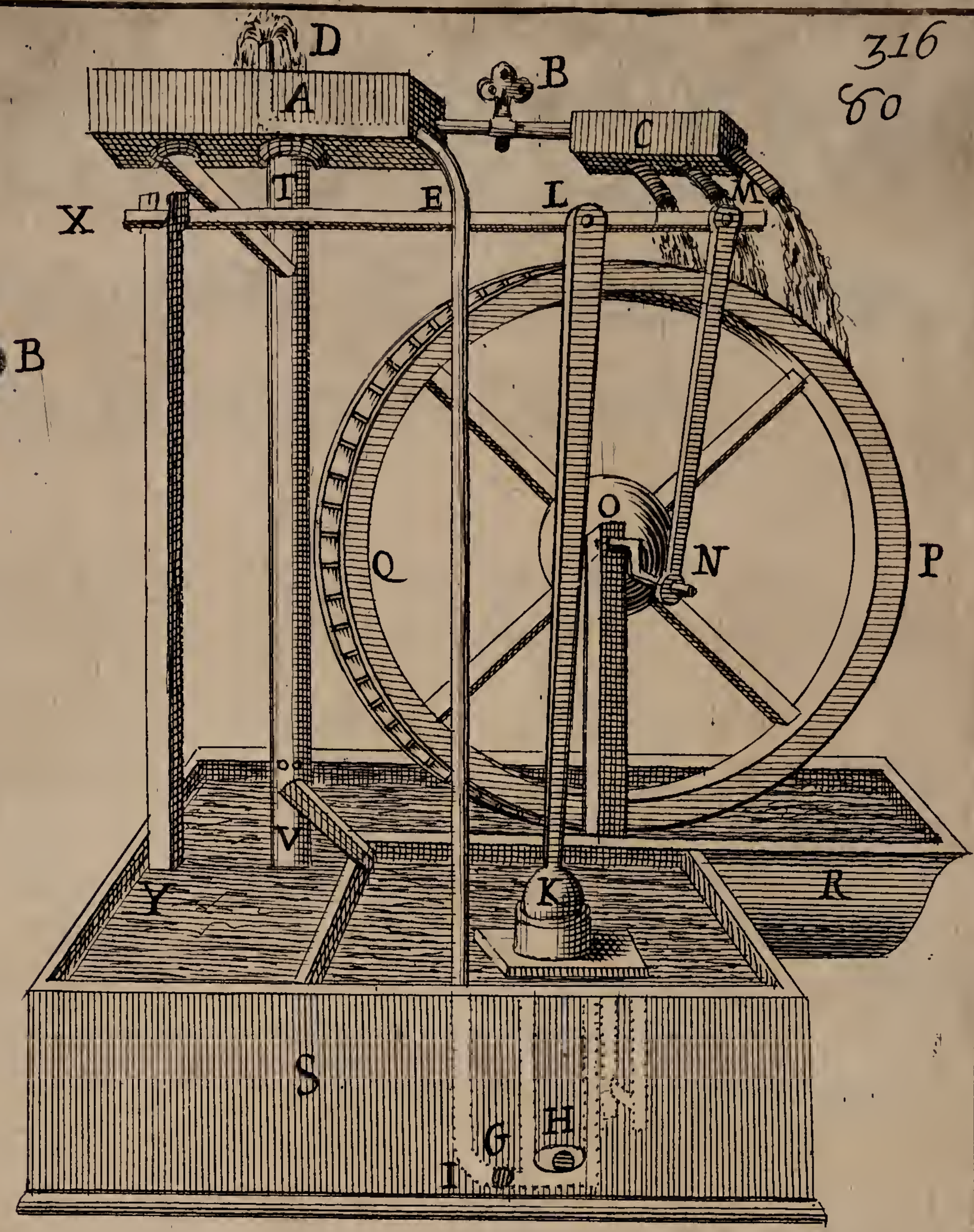


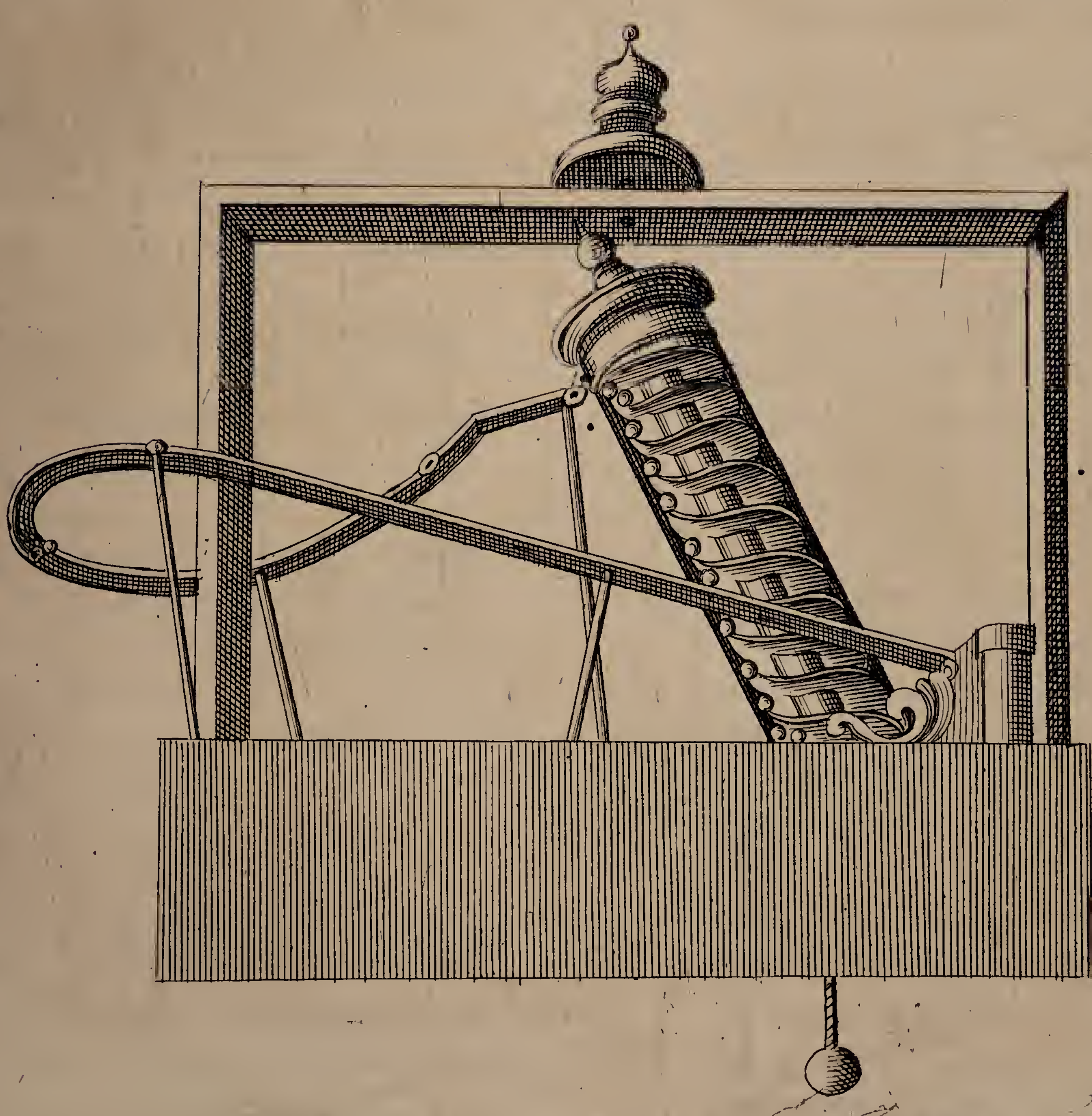


79



316
80





CLASSIS DECIMA

Indicantur Tabulæ pictæ ſigna marmorea, & Numiſmata diverſi Generis.

SI verò ad Tabulas pennicillo depictas oculus evagetur, varias tum Divorum, tum Hominum effigies intuebitur. Hujuſmodi picturatæ rerum effigies numerum implere centum viginti trium Georgius de Sepibus aſſeruit in brevi deſcriptione Muſæi cap. 4. ſed aliæ non inferioris notæ adjectæ ſunt in quibus non tantùm Artis ſpecimen effulget, ſed eruditionis pabulum præbetur. Hiſtoricam facultatem illuſtrant quinquaginta virorum effigies, qui vel pingendi Arte vel Architecturæ peritia celebriores floruerunt ideſt.

Raphael Sanctius Urbinas.
Michael Angelus Bonarota Florentinus.
Franciſcus Albanus Bononienſis.
Auguſtinus Caraccius)
Antonius Caraccius) Bononienſes
Ludovicus Caraccius)
Dominicus Sampierus Bononien.
Guido Renus Bononien.
Antonius Monticellus de Corregio.
Eq. Joannes Vecellus.
Proſper Urſus.
Thomas Lauretus Panormitanus.
Octavius Maſcharinus Bononien.
Federicus Baroccius Urbinas.
Eques Chriſtophorus.
Lucas ex Leida Hollandus.
Jacobus Tintorettus Venetus.
Leonardus Vincius Florentinus.
Jacobus Borotius ex Vineola.
Horatius Borgiannius Romanus.
Petrus de Chriſtophanis Peruſinus.
Petrus de Franciſco de Burgo S. Sepulchri.
Cherubinus Albertus Biturigenſis.
Vincentius Marerius Romanus.
Petrus Berninus Florentinus.
Julius Pippius Romanus.
Carolus Seracenus Venetus.
Eques Alexander Algardus Bononien.
Matthias Brilli Anturpienſis.
Paulus Chagliarus Veronenſis.
Dominicus Beccafumus.
Simon Memmius Senenſis.
Eques Michael Angelus Moriſius de Caravagio.
Joannes Vecchius.
Hieronymus Mutianus Brixienſis.
Antonius Tempeſta Florentinus.
Federicus Zuccarus Urbinas.
Albertus Durerus Norimbergenſis.
Torregianus de Torregianis Florentinus.
Georgius Caſtrofranco.
Andreas de Sarto Florentinus.
Andreas Sacchus Romanus.
Proſper Urſus.
Lucas Cambiagius Januenſis.
Eques Carolus Maratta Anconitanus.
Eques Carolus Fontana Mediolanenſis.

His adde effigies, quas ipſimet ſuo pennicillo expreſſerunt nunquam ſatis laudati Pictores Joannes Baptiſta Gaullus Genuenſis, qui Tholum, & Fornices exornavit in Templo, quod in honorem Nominis Jeſu Alexander Farneſius ex inclita Farneſia Stirpe, & Romanæ Eccleſiæ Purpuratus Romæ extruxit, & Joſeph Montanus non minus Pennicillo clarus, quàm calamo in poetica facultate peritiſſimus ob idque in diverſis Poetarum Academiis adſcriptus. Demum Andreas à Puteo Tridentinus Noſtræ Societatis Alumnus, cujus Architectonica, & Proſpectica facultas cum pingendi peritia conjuncta omnium oculos allicit in Templo Ludoviſiano D. Ignatio Lojolæ Sacro.

Sunt duæ imagines ideſt S. Nicolai Tolentinatis, & D. Thomæ Aquinatis a Raphaele Sanctio Urbinate depictæ, viſuntur etiam in pluribus tabulis æri inciſas imagines omnium Religioſorum Ordinum cum Virorum, tum Fœminarum, qui in Eccleſia militanti numerantur, quorum ſingulis adjecta eſt brevis enarratio, indicans eorum Authorem, initia, progreſſus, & habitum, quo quiſque a cæteris dignoſcitur.

Sunt duæ Tabulæ ex cementis compactæ, in quibus duo piſces opere muſivo ex lapillis minutiſſimis compoſito, adeo eleganter, ut pennicillo potius diceres depictos, & quidem ab antiquiſſimo, & ignoto artifice; fuerunt enim repertæ inter rudera prope Templum, in quo

Eutichianus Pontifex circa ann. 280. cineres S. Priſcæ condidit, in Colle Aventino, ubi olim (narrante Volaterano) Templum Dianæ erectum fuerat; deinde D. Petrus Princeps Apoſtolorum cum primùm Romam profectus eſſet, Ethnicos in Sacro Fonte Baptiſmi ab erroribus purgavit; in ejus rei teſtimonium marmoreum labrum in eodem Templo adhuc ſervatur, a quo ſalutares aquas D. Apoſtolus hauriebat. Ex quibus non leve argumentum mihi eſt, ſuſpicandi talibus piſcibus ex muſivo compoſitis antiquitus fuiſſe illum fontem exornatum. Conſtat enim primò eam ſacram ædem pluries refectam fuiſſe, nam poſt Eutichianum Hadrianus I. deinde Caliſtus III. anno 1455. demum temporis injuria deformatum Cardinalis Benedictus Juſtinianus ſub Sixto V. magnis ſumptibus reſtauravit picturis ſacris exornans, ſecundo conſtat Piſcium Icones olim a priſcis Chriſtifidelibus Sacris Baptiſmi fontibus appictos fuiſſe, ut in iis ſignificarentur qui abluebantur in Baptiſmate. Multis enim Sancti Eccleſiæ Doctores Piſces vocarunt ablutos; ita inter cæteros cum Tertulliano de Bapt. & S. Hieronymo in Epiſtol. ad Ocean. Optatus Milevitanus lib. 3. contra Parmenianum ait. *Hic eſt piſcis, qui in Baptiſmate per invocationem fontalibus undis inſeritur, ut quæ aqua fuerat a Piſce etiam Piſcina vocitetur, cujus piſcis nomen ſecundum appellationem græcam in uno nomine per ſingulas litteras Turbam Sanctorum nominum continet.* Quòd ſi conjecturis innixam veritatem nutare credatur, negari non poterit tale opus antiquiſſimum eſſe, & balnei antiquiſſimi fragmentum. Notat Illuſtriſſimus Ciampinus cap. 10. Vet. Monim. detecta fuiſſe Romæ antiquiſſima fragmenta muſivo opere elaborata e lapillis quadratis latera habentibus, unico tantùm minuto lata, alia verò adeo minutis lapillis compacta, ut ne aciculæ caput æquarent, cujus generis ſunt Piſcium imagines quas idem Author exhibuit in Tab. 34.

Quod ſi muſivi operis originem ſcire aliquis cupiat dicendum eſt illam hominum memoriam excedere. In ſacris enim paginis legimus lib. Eſter cap. 10. Aſſuerum Perſarum Regem ſmaragdino ac pario lapide pavimentum ſtraviſſe; quod lapillis verſicoloribus arte mira diſpoſitis picturam æmulabatur. Poſtea Syllæ temporibus a Græcia in Latium traductum fuiſſe tale opus Plinius aſſerit, & Ciampinus notat plura nomina apud veteres ſortitum eſſe. Alii enim illud dixere Moſibum alii Muſaicum, & Moſiacum; dictum eſt etiam teſſellatum, ſectile, & vermiculatum, totidemque nominibus quot ſpeciebus inſignitum; nam aliud differt ab alio magnitudine lapillorum.

Dum de muſivo opere ſermo eſt non omittendum veterum ingenia nobilius opus muſivum excogitaſſe; nam loco lapidum uſi ſunt fragmentis ex vitro colorato, ex quo genere imagines adhuc ſuperſunt Romæ in parietibus antiquorum Templorum, quæ Ciampinus retulit, & capite decimo fuſe docuit qua nam materia hæc opera componantur.

Aliam imaginem exhibet Muſæum ſcilicet Salutis noſtræ Redemptoris, encauſtico opere in metallo expreſſam. Ejus exemplar hic exhibemus in Tabula, eſtque ab ea non abſimilis quę in Apſide Baſilicæ Lateranenſis cernitur, manum enim dexteram elevatam habet benedicentis more, ſiniſtra verò volumen complicatum tenet, & collectum in plicas pallium cubito ſuſtentat. Circa quæ notanda aliqua ſunt, & primò volumen illud (omiſſis aliis interpretationibus nil aliud ſignificare, quàm novæ legis editionem Chriſto Domino referendam; ſicut enim Deus legis antiquæ tabulas Moyſi traditurus illum accerſivit in ſummum apicem Montis Sinai, ut ab ipſa loci altitudine ſublimitas præceptorum dignoſceretur, ita æternus Dei Filius majora præcepta daturus, par erat, ut e montis cathedra cœleſtis doctrinæ aperiret exordium. Ita Ciampinus ex D. Auguſtino lib. vet. mon. cap. 27. pag. 247. & Durandus in Ration. lib. 1. cap. 3. num. 12. Divina Majeſtas quandnque depingitur cum libro clauſo, quia nemo inventus eſt dignus aperire librum niſi Leo de Tribu Juda. & Aringus de Roma ſubter. tom. 2. lib. 6. cap. 16. Ex eodem volumine antiquitas imaginis deprehenditur; erat enim Antiquis ſcribendi ratio, ut ſi quid brevius ſcribendum eſſet oblongis membranis ad faſciæ formam uterentur, quas complicatas, & in ſe circumductas volumina a volvendo appellaverunt, ſi verò prolixius ſcribendum eſſet, in quadratis foliis membranaceis deſcribebatur, quæ folia ſimul connectebantur. & eorum congeries liber appellabatur. Quamobrem cum ejuſmodi codices ac volumina ſæpe in picturis antiquis, & muſivis operibus obſervantur Illuſtriſs. Ciampinus conatus eſt inquirere in cap. 16. quid per ea Priſci Chriſtifideles indicarent, cenſuitque libros totam veteris ac novi teſtamenti picturam denotare, volumina verò ſolùm novæ legis Evangelium.

Dextera manus videtur elata more benedicentis, cur autem tres digitos habeat erectos, cæteros verò complicatos fuſe diximus in explicatione numiſmatis Gregorii XIII. expreſſi in Tomo primo Numiſmatum Sum. Pontificum numer. 48. Non tamen omittendum eſt picturæ artificium, quo hæc venerabilis imago compacta fuit. Conſtat illa encauſtica pictura, quę nonniſi

niſi adhibito igne fingitur; unde Encauſtas dicitur qui ita pingit. Illam primùm docuiſſe Pamphilum præceptorem Apellis Plinius affirmat lib. 35. cap. 11. Vocatum etiam fuit opus hujuſmodi Encauſtum ab antiquis Authoribus, quos citat Ducange, opus de Limogia ſeu Lemovicinum, qua arte in primis præcellebant Lemovices, quorum Urbs Limodia dicitur in veteribus Annalibus Francorum, nunc verò Lemovicum, vulgò Limoges, Urbs ampla Galliæ ad Vigennam fluvium Provinciæ Lemovicenſis.

Magni æſtimabantur hujuſmodi Artefacta apud Priſcos, erantque munera Pontificum Romanorum Templis oblata, quare legimus apud Anaſtaſium in Leone IV. in Benedicto III. & aliis dona ejus generis dediſſe. Sic apud Leonem Oſtienſem Chron. Caſſin. lib. 1. cap. 20. *Super altare S. Benedicti argenteum ciborium ſtatuit, illud auro, & ſmaltis ſimul exornans &c.* Sed quamvis ex ipſo opere hæc imago magni facienda ſit, pluris tamen ob antiquitatem illam veneramur. Etenim elaboratam fuiſſe circa annum 230. non levis conjectura docet, cum inter rudera reperta fuerit antiquiſſimi Templi in honorem Deiparæ erecti in Regione Tranſtiberina a Caliſto I. ejus nominis Pontifice in loco, ubi ad radices Janiculi ſtationes militum inſtitutæ fuerunt ab Auguſto, dictæ Caſtra Ravennatum ideſt militum, qui Claſſem Ravennæ tuebantur ad defenſionem ſuperi maris. Hi autem Claſſiarii venientes ad Urbem ibi ſtativa habebant, & ad eos Taberna meritoria pertinebat, ut narrat Donatus noſter de Urbe Roma pag. 310. ex Svetonio in Auguſto cap. 49. Et quamvis pro comperto non habeamus, quo anno hæc imago compacta fuerit, ea tamen probatur cultum ſacrarum imaginum antiquiſſimum eſſe, utpote quæ tempora Conſtantini Magni non obſcure indicet; ea enim congruit, & aſſimilatur aliis imaginibus Salvatoris muſivo opere depictis ut diximus ſub eodem Conſtantino in Baſilicis ab eo extructis.

Indicatis imaginibus adde imaginem noſtri Salvatoris quam Guido Renus ſuo pennicillo expreſſit. Inſuper imagines trium ſummorum Pontificum Alexandri VII. Clementis IX. & Innocentii XI. Ferdinandi, & Leopoldi Imperatorum. Regis etiam Sinarum, Regis Barantolæ, & Nepal Regum Tartariæ, Coſmi Magni Ducis Ethruriæ, Margaritæ Auſtriacæ Flandriæ Gubernatricis, Cardinalis Granuelani, Alexandri Farneſii, Principis Luneburgenſis, Ferdinandi Alberti Ducis Auguſti Filii, trium Principum Holſatiæ de Culembach. Friderici Ducis Holſatiæ, Joannis Friderici Comitis de Valenſtain, Archiepiſcopi Pragenſis, & Primatis Bohemiæ, Ordinis Crucigerorum Magiſtri; duorum Principum Durlacenſium, & Marchionum Badenſium, Eminentiſſimi Cardinalis Emanuelis Bullionei Excellentiſs. Duciſſæ Eleonoræ ejus Matris, Ducis Friderici ejuſdem Patris, & Patrui Henrici de Turrena, quibus Emin. Cardinalis dignatus eſt Muſæum exornare: P. Matthæi Riccii S. J. qui in Regnum Sinarum Fidei Chriſtianæ lumen invexit, P. Adami Schal, qui in eodem Regno Calendarium ab erroribus purgavit, aliorumque Romanæ Eccleſiæ Purpuratorum, qui e Societate Noſtra delecti fuerunt, ſcilicet Roberti Bellarmini, Franciſci Toleti, Petri Pazmany, Joannis de Lugo, Sfortiæ Pallavicini, & Nittardi.

Præter imagines depictas ſimulacra marmorea non pauca collocata ſpectantur, partim ab Antiquis, partim a recentioribus non ultimæ notæ ſculptoribus elaborata, inter quæ duo præcipua ſunt opera Equitis Laurentii Bernini, quorum alterum refert puerum, qui locuſtam inſectatur, alterum puerum, qui a cancro morſus in digito pedis lachrymabili vultu opem implorat. Eſt idea gypſea operis anaglipti, quod marmoreum expoſuit D. Petrus Le Gros Gallus in Altari B. Aloyſii Gonzagæ, quod eſt in Templo D. Ignatio Lojolæ dicato. Huic accedunt octoginta marmorea ſigna, quibus facies diverſæ exhibentur, varias animi affectiones exprimentes, & varias capillorum diſpoſitiones, & ornatum. Alia ſimulacra, quæ Muſæum condecorat, ſunt Diogenis Cynici, Marci Tullii Ciceronis, Zenonis Philoſophi, Socratis Athenienſis, Homeri Poetæ, Senecæ Neronis præceptoris, Sybillæ Tiburtinæ, Agrippinæ Uxoris Germanici, Maſſalinæ, Galilei, & alia antiquiſſima fragmenta.

Ultra hæc Simulacra, & imagines Triplex Numiſmatum ſeries in Muſæo cuſtoditur, quarum prima ultra ſexcenta antiqua Cæſarum numiſmata enumerat, ſecunda continet, numiſmata Summorum Pontificum, quæ a tempore Martini V. uſque ad CLEMENTEM XI. vel ex privato ſtudio, vel authoritate eorumdem Pontificum edita fuerunt; Tertia denique numiſmata recenſet, quibus Principum, Hæroum, Fœminarum Illuſtrium, & Virorum inſignium imagines repræſentantur. Atque in his tantùm numiſmatum collectionibus Muſæum integrum inviſentibus expoſitum cenſeas, in quo eruditionis theſaurum, atque hiſtoriarum reconditarum ſegetem uberrimam deſumere poſſint ſtudioſi, & mirifice oblectari. Quamobrem Eruditus Carolus Patinus in Hiſtoria Numiſmatum cap. 1. ait: *Studium numarium nuſquam habuiſſe oſorem, & contemptorem, niſi ignorantem*, & pag. 249. *Barbaras gentes cenſendas, quæ elegantioribus iſtis*

rei litterariæ ornamentis nullam dant operam, ut Scythæ, Garamantes, & Indi. Quantum denique deceant Muſæum a Religioſa Familia ſervatum ſimul cum Bibliotheca idem Patinus pag. 99. his verbis explicuit. *Audiveram a R. P. Generali Patrum S. J. indictum fuiſſe nullam prætermitti debere horum comparandorum occaſionem, & pro opportunitate ſingulis in Collegiis colligenda, & diligenter ſervanda, quæ occurrerent. Bruxellis quidem humaniter mihi fuit exhibita in ipſa eorum Bibliotheca Numiſmatum antiquorum ſeries conſpicua. Pariſiis accurate ſervantur quæ RR. PP. Sirmondus, & Petavius Ieſuitarum doctiſſimi olim in unum coegerunt, Lugduni numiſmata habent R.P. de la Chaiſe Chriſtianiſſimi Regis a Confeſſionibus.* Hæc Patinus.

Eorum explicationes ſi perſequi vellem nec paginæ, nec calamus ſufficerent, ſufficiat indicaſſe ea, quæ publici Juris fecerunt præter alios quamplurimos doctiſſimos Interpretes Arduinus, & P. Paulus Pedruſius Noſtræ Societatis Alumni.

Non tamen debemus omittere monetam S. Elenæ ex optimo cyprio ære fabricatam, cum poſteritatis memoriam mereatur. Hæc enim fuit illa integerrima Imperatrix, quæ in Paleſtinam ad inveniendam Chriſti Redemptoris Noſtri Crucem omnes ſuos conatus deſtinavit. Itaque cudi juſſit nummum æreum, cujus pars ſuperior eſt rudis, æmulans caput clavi, altera pars eſt concava, & imaginem tantæ Reginæ expreſſam gerit ut Icon ſub n. 3. demonſtrat in Muſæo Metallico Aldrovandi pag. 121. Hac autem moneta meritò exprimi caput clavi voluit, ut monumentum clavorum, quibus Chriſtus Cruci fuit affixus, in poſteritatis mente nunquam conſeneſceret. Nonnulla alia inter antiquiſſima numiſmata ſunt Samariticis notis expreſſa, quæ a Regibus Iſrael, quo tempore Samaritanus character familiaris fuit, cuſa eſſe aſſerit P. Kircherus in ſuo Muſæo. Alia quoque tempore Joſue, quædam Samuelis, unum Salomonis tempore excuſum. Sicli itaque Hæbreorum hic aliquot aſſervantur, quorum primus in una facie Urnam refert, ſive formam vaſis, quod Deus ad perpetuum mannæ præſtiti in deſerto beneficii monimentum in arca aſſervari juſſerat, ut Exod. c. 16. littera F, in medio vaſis ſignificat ſiclum integrum. Altera facies refert Araonis Virgam, quam Deus in teſtimonium Sacerdotalis illius vocationis in conſpectu totius Iſrael florere voluit; in ambabus faciebus hæ leguntur inſcriptiones *Schekel Iſrael*, ideſt *Siclus Iſrael*, & *Kedoſcha Ieruſalem*, hoc eſt *Sancta Ieruſalem*.

Secundus Siclus Hebræorum cum priore convenit excepta littera F, quæ eſt ſuper catinum, cujus loco ſunt duæ litteræ quæ ſignificant *Schekel David*, ideſt *Siclus David*.

Tertiò Semiſiclus videtur, cujus una facies radium plantæ balſami refert, in quo hæc inſcriptio legitur, *Mul Enghet*, ideſt *Circumciſionis tempore*, facies altera palmam exhibet cum hac epigraphe *Menghabo*, hoc eſt a *Pinguedine*, omnium vetuſtiſſimum hunc eſſe affirmavit P. Kircherus in deſcript. Muſæi pag. 48. illumque cuſum eſſe tempore Joſue, quando Deus præcepit Filios Iſrael circumcidi: palma autem, & planta balſami non incongrue Terram promiſſionis exprimunt.

Quartò Numiſma argenteum Aſſyriis Characteribus inſigne in una fronte acerram odoramentorum, qua Sacerdotes Deo adolebant, in altera verò ramum viridis amygdali eleganter exprimit, atque hęc ex antiquis delibaſſe ſit ſatis.

De Pontificibus extant tribus Tomis diſtributa, quos anno 1696. Typis ego met conſignavi; ex ultima verò Claſſe placet unum tantùm ſeligere, quod cæteris aliis hoc anno additum fuit ab ingenuo, & erudito Viro Franciſco de Ficoronis, qui ob ſingularem ſui animi comitatem, illud in ære imprimi curavit quale in expreſſa icone ſub numer. 5. exhibetur. Ejus antica pars imaginem repræſentat celeberrimi Viri Antonii Magliabecchi Florentini, cujus laudes non meus, ſed Romani Oratoris calamus nunquam ſatis celebraret. Tantum virum Exteri omnes, qui in Italiam proficiſcuntur, imò etiam ſcientiarum ſtudioſi, quamvis in Regionibus ab Italia remotis commorentur, cognoſcere ſtudent, vel per litteras illum alloqui frequenter exoptant. In averſa Nummi facie illum ſupra voluminum acervum ſedentem, & librum quem manu tenet, percurrentem ſculptor expreſſit, adjecto lemmate *SCIRE NOSTRUM REMINISCI*. Etenim ille Bibliothecæ Magni Ducis Ethruriæ cum præſit, eruditione, qua excultus eſt, longe illam ſuperat, nam ſi de quacumque ſcientiarum facultate ſermo cum ipſo inſtituatur, illico ſingularum Dogmata, & Authorum Diſſertationes, e ſuæ memoriæ penu eloquenti facundia profert, ac ſi ejus tantùm ſtudio, de qua diſſeritur, ſuam mentem excoluiſſet.

Finem imponimus huic Claſſi, in qua paucis verbis multa indicata ſunt, quorum apparatu Muſæum exornatur. At cum inter inſtrumenta Mathematicarum facultatum recenſendi erant Tubi optici diverſæ longitudinis, inter quos Microſcopia numerantur tam ex una, quàm duabus & tribus lentibus compoſita, de quibus egimus in noſtra Micrographia annis elapſis impreſſa, cum hæc a multis deſideretur, non abs re erit illam in ſequenti Claſſe iterum recenſere.

CLAS-



Imago ærea S. Saluatoris reperta sub ruderibus prope Templum a S. Caliſto ædificatum circa an. 224 in Regione Tranſtibèrina


1
2
4
3
5
ANTONIVS MAGLIABECHIVS FLORENTINVS
SCIRE NOSTRVM REMINISCI

CLASSIS UNDECIMA

CONTINENS

MICROGRAPHIAM CURIOSAM

SIVE

RERUM MINUTISSIMARUM OBSERVATIONES, QUÆ OPE MICROSCOPII RECOGNITÆ, ET EXPRESSÆ DESCRIBUNTUR.

AUCTOR LECTORI.

§. I.

VAſtum ingredimur Theatrum, in quo Naturæ Opulentiam, Sagacitatem, & Ingenium admirari oportet. Cùm autem Naturæ nomen uſurpo, Plinii ſententiam reſpuo, qui naturalia opera quò magis intimè perluſtravit, eò minus eorum Artificem agnovit, nullumque aliud Numen eiſdem præeſſe temerario auſu affirmavit: *per quæ opera*, inquit ille lib. 2. cap. 7. *declaratur haud dubiè Naturæ potentia, idque eſſe quod Deum vocamus*. Atheo ſic loquenti ſaniora conſilia oppoſuit olim Seneca ita loquens de benef. lib. 14. cap. 7. *Non intelligis te mutare nomen Deo, quid eſt aliud Natura, quàm Deus, & Divina Ratio, toti Mundo, & partibus ejus inſerta?* Illum cœleſtes Orbes enarrant; quare Anaxagoras apud Lact. inſt. lib. 3. cap. 9. Homines dixit in lucem editos, ut cœlum intuerentur, pro certo habens nullibi clarius, quàm in cœlo Divinas dotes ſtellis, veluti aureis characteribus, Nobis explicari.

At Cœlorum vaſtiſſimas Plagas percurrant alii, Siderum Orbes dimetiantur, maculas & periodos inveſtigent Teleſcopiorum ope, quibus remotiſſima inviſibiliaque, plane viſibilia oculis noſtris exhibentur. Oculos ego in Terram vertam, ne illud mihi exprobretur, quod olim Taleti in foveam lapſo cœlum intuenti, dum ambularet. *Qua ratione*, ait illi irridens vetula, *ea quæ in cœlis ſunt Te comprehenſurum arbitraris, dum ea, quæ ante oculos habes, videre non vales?* Neque nobili hominis conditioni injuriam irrogabo, cui natura os ſublime dedit, cœlumque tueri, dicente Magno Athanaſio contra Idololat. *Rerum naturam inſtruxit Deus, ut ipſe inviſibilis ex operibus ſuis* (nullum excipiendo) *agnoſceretur*. Ampliſſimum in ea ac novum Theatrum panditur, in quo innumera viſu digniſſima ob molis parvitatem non agnoſcuntur. Quod ſi omnia promiſcue Dei opera mirabilia ſunt, quò tamen minora, eò clariori voce triplicem Bonitatis, Sapientiæ, & Potentiæ gloriam Divinam explicant.

Philoſophis olim irriſit Lucianus, eò quòd modò ſupra cœleſtes Orbes mente diſcurrerent, modò publicis ſaltum proſequerentur inutiliter occupati; verùm ſi ſanius cogitemus; etiam Pulicum ſaltus, vel Culicum volatus proſequentes, Cœlum attingimus, Deumque cognoſcimus, qui etiam Minimorum actionibus præeſt, ac mirabiliter in omnibus operatur. Et quidem, ut verum fatear, ſi inter tot tantaque exilium Animalium agmina, quæ in aere volatu pervagantur, alas tantùm inſpiciamus, profectò illud pronunciabimus, quod ſagax ille ac percelebris medicus Henrici IV. contra Atheos inſurgens dixit, Ant. Laurent. hiſt. anat. lib. 1. c. 6. *Ingredere*, inquiens, *Sacram Palladis arcem &c. an non etiam invitus exclamabis, O Architectum admirabilem! O Opificem inimitabilem!* Adeo

enim

enim inter ſe diverſæ illæ ſunt, adeo mirabiliter conſtructæ, & perornatæ, ut facilius fuerit Naturæ facere, quàm homini recenſere.

Atheum inter Anatomes peritos huc uſque haud inventum fuiſſe ſcripſit in ſuo docto tractatu contra Incredulos cap. 15. num. 2. P. Paulus Segneri; eòquod, ut ille putat, neceſſe ſit Deum detegere ac venerari ſagacem, providum, & perſpicacem, dum cujuſcumque animalis partes cultro ſcinduntur, tam bellè, tam aptè, ſapienterque ad omnes operationes perficiendas diſpoſitæ. Quod præcipuè in Animalibus minimæ molis accidit.

Hac ratione ductus Philoſophorum Princeps, de partibus Animalium differens capit. 5. ait: *Viliorum Animalium diſputationem propenſionemque faſtidio quodam puerili ſpreviſſe, moleſteque tuliſſe, dignum nequaquam eſt; cum nulla res ſit in Natura, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur*, (& paulo poſt) *aggredi enim quæque ſine pudore ullo debemus, cum in omnibus Naturæ numen, & honeſtum, pulchrumque inſit ingenium*. Immo, ut loquamus cum Titelmanno Philoſoph. lib. 8. cap. 13. *meritò in immenſum aggravat pondus conſiderationis noſtræ, id prorſus ſtupidos, & attonitos reddit cogitque exclamare nos, & voce aperta confiteri, quòd non ſolum ipſe Deus magnus ſit in ſe ipſo, neque ſolùm magnus in magnis, ſed & abjectiſſimis contemptibiliſſimiſque, & minimis glorioſus*.

Evincitur inſuper horum contemplatione error illorum, qui ex ore impuriſſimo hanc evomuere calumniam. Feciſſe Deum multa, quæ Hominibus non ſunt neceſſaria, & in Orbe penitus inutilia. Contra hos ſic doctè calamum acuit S. Auguſtinus de hæreſi cap. 46. *Quum iſta dicunt non intelligunt, quòd omnia pulchra ſint Conditori, & Artifici ſuo, qui omnibus utitur ad gubernationem Univerſitatis, cui ſumma lege dominatur. Quod ſi in alicujus Opificis Officinam imperitus intret, videt ibi multa inſtrumenta, quorum cauſas ignorat, & ſi multum eſt inſipiens, ſuperflua eſſe putat, & ſunt alii, qui apud Artificem hominem non audeant vituperare quæ ignorant; ſed quum ea viderint, credant eſſe neceſſaria, & propter uſus aliquos inſtituta*. Nullum ſive animal, ſive planta eſt, inquit Damaſcenus de Ortodoxa fide lib. 11. capit. 11. *in qua operationem quandam Hominum uſui conducentem non impoſuerit Conditor Rerum atque Opifex, & quamplurima*, inquit ſuaviter S. Bernardus Serm. 5. ſupra Cant. *proſunt profectò VISU, & ſi non USU, utiliora cordibus intuentium, quàm corporibus utentium eſſe poſſunt; etſi nociva, etſi etiam pernicioſa, temporali Hominum conſtet eſſe ſaluti; non tamen deeſt eorum corporibus, unde cooperentur in bonum his, qui ſecundum propoſitum ſunt Sancti, etſi non cedendo in cibum, aut exhibendo miniſterium, certe ingenium exercendo*.

Hujus generis Rerum, quæ proſunt *Viſu etſi non uſu*, quàm copioſam ſobolem, ac prædivitem officinam nobis detexerunt Microſcopia. quæ dædaleam Naturam in hoc Terrarum Orbe minimis creaturis undique, & undique ſcatentem repræſentant. Quæ viſui vix, ac ne vix obvia, non viſibilia tantùm, ſed admirandæ magnitudinis machinam ita exhibent, ut cum Plinio lib. 11. cap. 2. fas ſit dicere, *nunquam magis quàm in MINIMIS totam eſſe Naturam.*

Inutilem igitur atque otioſam occupationem oculorum nullus jure dicet, novam hanc Micrographiam perluſtrando. Exponam quidquid horis ſubſecivis Microſcopium exhibuit, Oculos ſimul oblectans, ac Mentem erudiens, quæ miram minimarum partium ſtructuram, & artificioſiſſimam diſpoſitionem perluſtrans, illicò mentem architectonicam cognoſcit, eamque Divinam neceſſariò eſſe, quam nullus artifex licet peritiſſimus valet æmulari.

Proſunt igitur *Viſu* ea, quæ propter minimam molem oculorum aciem effugiunt, dum clare microſcopiorum ope repræſentantur, & *undique* (loquor cum Auguſtino in Pſal. 26.) *nobis omnia reſonant Conditorem*. Eas excipe Lector benevole, quam Tibi ſelegi aliquorum minutorum corporum deſcriptiones, & Iconographiam, & pari ſtudio mentem exerce, ne inter eos adſcribaris, in ſacris paginis vituperatos, qui operibus attendentes non agnoverunt quis eſſet Artifex. Nam, ut inquit S. Cyprianus de Idololatriæ vanitate, *Hæc ſumma delicti eſt: Nolle eum agnoſcere, quem ignorare non poſſit*.

§. II.

Res Minimæ multorum exemplo laudabiliter Conſiderantur, & deſcribuntur.

INeſt omnibus, quæ in hoc vaſto Rerum Theatro ab Hominum curioſitate contemplantur, quoddam Naturæ ſui generis decus, inquit Auguſtinus de Geneſ. ad litt. lib. 3. ſed tali modo, ut in minimis major ſit admiratio bene conſiderantis, & lib. 22. de Civitate Dei cap. 24. *Plus habent admirationis quæ molis minimum*. Propterea non otioſe Dei opera percurrentes quamplurimi eruditione, & Sapientia Viri præclari, ea ſæpe majori diligentia con-

contemplati ſunt, & calamo in ſuis doctis paginis deſcripſere, quæ immenſæ ſubtilitatis, ut cum Plinio loquar lib. 11. proem. contemptibilia potius videbantur, ac penitus omittenda. Idcirco quàm apte S. Hieronymus ſcripſit olim ad Heliodorum epiſt. 3. Creatorem non in Cœlo tantùm miramur & Terra, Sole & Oceano, Elephantis, Urſis, Leonibus, ſed & in Minutis quoque Animantibus, Formica, Culice, Muſcis, Vermiculis, & iſtiuſmodi generis, quorum magis ſcimus corpora quàm nomina, eandemque in cunctis veneramur ſolertiam. Ita mens Deo dedita, & in Majoribus, & in Minoribus intenta eſt. Ita S. Ignatius Lojola mentem ſuam non rarò exercebat, dicente Ribadeneira in ejus vita lib. 5. cap. 1. *Vidimus frequenter illum ex tenuiſſimis rebus ad Deum, qui in minimis etiam maximus, aſcendentem, ex plantulæ frondis, vel fructus unius aſpectu, & vermiculi alicujus conſideratione ſuper cœlos ſeſe attollentem*. Porro, ut verum fateamur, ſi hæc minima in Rerum Univerſitate obſervantur, ſi Animalcula, quæ partem unius granuli arenæ conſtituunt, illa tamen cute videntur eſſe dotata, & forte etiam ſquammis, & pedibus ad natandum aptis, pinnis ad volandum, ore, inteſtinis, venis, muſculis, tendinibus, viſceribus omnibus, quibus aliquod grande animal inſtructum eſſe ſolet; ſi hæc inquam obſervantur, jure dicimus ſacrum Vatem ceciniſſe de omnibus *Magna opera Domini*.

Mittam deſcriptiones innumeras, quæ Rerum cæteroqui vulgarium apud SS. Eccleſiæ Patres doctiſſimos inveniuntur, qui Divinum Auctorem Magnum in Parvis, nec Parvum in Minimis, ut loquitur S. Auguſtinus, admirabantur. Illi enim oculo inermi inſpiciebant quæque omnibus facile patent. Pluſque profecto admirationis eiſdem peperiſſent objecta illa, quæ ætate anteacta penitus inviſa, noſtro currenti ævo detecta ſunt. Ob corporis ſui exiguitatem contemptui penitus habebantur quamplurima a vulgo, qui plerumque res leviter contemplatur, non autem partes examinat, & conſtructionem; & tamen in minimis rebus longe majora videtur Deus collocaſſe prodigia, quàm in omnibus aliis; ut ſic videatur oſtendiſſe, non molis quantitate, ſed virtutis amplitudine, res ipſas nos dimetiri oportere.

Impedimenta non pauca, quæ hactenus circa rerum naturalium ignotam admodum notionem extitere, ex eo derivarunt, quòd multæ dilucide examinari oculis non potuerint. Verùm deinde Microſcopii ope novus veluti orbis detectus eſt, ejuſque adminiculo, è dubiorum laberinthis ſeſe multi expedivere, liberum ad intima Naturæ aditum invenientes, ut ſanitatis, & morborum fundamenta firma conſtruerent, ut multas Naturæ operationes abditiſſimas detegerent circa Animalium nutritionem, Plantarum vegetationem, Salium coagulationes, concretiones Metallorum, Florum texturam, Avium volatum, venenatos liquores, ſexcentaſque alias obſervationes, quibus Orbi Terrarum utiliſſime facultates adjuvantur, & perficiuntur.

Hacce de cauſa multi rerum minimarum Inſpectores, ſelectam veluti Academiam componentes, & ſemper in dies abditiſſimas Naturæ rimulas perſcrutantes, varias nonrarò res, non antea viſas deprehendunt, ſcituque digniſſimas, cęteris communicant, ut multorum obſervationibus exprimentalis Rerum cognitio ſemper augeatur, qua Hominum ingenia adeo oblectantur, & alliciuntur ad novos labores, ut ſemper nova e Naturæ theſauris depromant, non minori Orbis eruditi oblectamento, quam utilitati.

En tibi ſtudioſe Lector catalogum aliquorum, qui eruditione, & fama præclari, ſuas obſervationes circa res minimas microſcopio factas ad publicam utilitatem evulgarunt. Prodiere jam anno 1592. Francofurti ad Mœnum quinquaginta tabulæ cupreæ, quibus Georgii Hoefnagelii ſtudia Jacobus frater genio duce ab ipſo ſculpta, omnibus Philomuſis amice dicavit, oſtendens diverſorum generum Inſecta ab illo obſervata. Variorum volucrum Pulices, & Animalium pediculos obſervavit D. Franciſcus Redi, quorum Icones poſuit in fine Experimentorum circa generationem Inſectorum, quæ italico ſermone vulgavit Florentię deinde latine translata Amſtelodami. Curioſum laborem microſcopio ſuſcepit inſignis Marcellus Malpighius in Anatomica deſcriptione Bombicis, cujus productionem primùm exhibuit, & ſtructuram tam exteriorem, quàm interiorem, deinde obſervavit nutritionem, quomodo fila neat, quibus motibus in hoc opere utatur, cujus figuræ ſit ſtamen, quæ folliculi fabrica, quomodo denique accidant mutationes in aureliam, & Papilionem, cujus formæ ſpecialem deſcriptionem ſubjunxit, egitque de motu cordis ejus, de curioſa ſtructura ovarii. Concluſionis loco docuit modum retexendi folliculos, docuitque quot fila ſimul ſumpta laudabile componant ſericum. Nec minorem ſuſcepit laborem circa Plantarum Anatomen, quarum fibras diligentiſſime perſcrutatus, volumen eruditum edidit Londini 1671. in quo earum minutiſſimis particulis ad vivum expreſſis quamplurima indicantur utiliſſima, circa generationem, nutritionem, & vegetationem earundem.

Malpighium imitatus Nehemias GreW Societatis Regiæ ſocius in Anglia, Ideam hiſtoriæ Phi-

Phiſiologicæ Typis edidit cum continuatione Anatomiæ Vegetabilium, ſpeciatim in radicibus. Invenitur hic Tractatus in tres partes diſtinctus cum Iconibus quamplurimis minutarum partium microſcopio auctarum in Appendice anni noni, & decimi Ephemeridum medicophyſicarum Naturæ Curioſorum in Germania.

Inveniuntur inſuper in Tomo decimo Miſcellaneorum Curioſorum, qui continet Decuriam ſecundam anni ſecundi Obſervationes multæ a Joanne de Muralto factæ circa inſecta varia. Multas fecit Kircherus, ſparſim in ſuis voluminibus præcipue Mundi ſubterranei relatas. Centum recenſuit Petrus Borellus Regis Chriſtianiſſimi Conſiliarius, & medicus in Tractatu de vero Teleſcopii inventore Hagæ Comitum impreſſo 1655. Aliquot Franciſcus Fontana inter Obſervationes Cœleſtium ac Terreſtrium rerum, tractatu octavo, qui agit de microſcopio Neapoli vulgato 1646. Quamplurimas nobilis Mouſetus in Theatro minimorum Animalium Typis Londinenſibus impreſſo anno 1634.

Multorum Inſectorum oculos attentiſſime examinavit præcipue Muſcarum Jo.Battiſta Hodierna, de quo ingenioſum tractatum italico ſermone vulgavit Panormi ann. 1644. ſub titulo. *L'Occhio della Moſca, ò diſcorſo fiſico intorno alla notomia dell'Occhio di tutti gli Animali annuloſi detti Iaſetti recentemente ſcoverta, e pratticata.* Exactam Apis anatomen addidit academicus Lynceus Stelluti Satyris Perſii, quas eleganti carmine italicas reddidit. Non minori ſtudio Culicem obſervavit, ut ejus generationem clare dignoſceret Petrus Paulus Sangallo, retulitque italica epiſtola Florentiæ impreſſa 1679. Ubi etiam anno 1687. alia epiſtola prodiit, in qua aliquæ referuntur Obſervationes factæ a Doctore Joanne Bonomo circa aliqua minutiſſima inſecta.

Extant duobus tomis in octavo Medioburgi impreſſis comprehenſæ Metamorphoſes naturales Inſectorum, in quibus Vermium, Erucarum, & Papilionum aliquot centuriæ comprehenduntur, a Joanne Goedartio Pictore Medioburgenſi exactè delineatæ. Extat Joannes Suammerdamii Amſtelædamenſis Doctoris medici hiſtoria Inſectorum Generalis Lugd. Batavorum typis data 1685. in qua quæcunque ad Inſecta, eorumque mutationes ſpectant dilucide explicantur. Anno 1687. publicavit Norimbergæ Micrographiam novam, ſive variorum minutorum corporum adauctorum ope Microſcopii deſcriptionem Joannes Franciſcus Griendelius ab Ach, ordinis equeſtris Spiritus Sancti Canonicus, Sacræque Cæſar Majeſt. Architectus Militaris. Publicatæ inſuper ſunt Lugduni Batavorum eodem anno quamplurimæ Epiſtolæ in latinum ſermonem translatæ, quibus Antonius a LeeuWenhoek Regiæ Societati Anglicanæ communicavit ſuas obſervationes Microſcopicas, ſub titulo: *Anatomia, ſeu Interiora Rerum cum animatarum, tum inanimatarum, ope & beneficio exquiſitiſſimorum microſcopiorum detecta, variiſque experimentis demonſtrata.*

At inter cæteros volumen abunde luculentum Londini dedit ann. 1667. quo comprehendit deſcriptiones minutorum corporum ope microſcopii concinnatas M. Robertus Hook, qui ſecum conſiderans quanti momenti ſit fidelis hiſtoria Naturæ ad ſtabiliendum ſolidum ſyſtema Philoſophiæ naturalis, & qua prærogativa gaudeat experimentalis, & mechanica ſcientia, edidit ſpecimen eruditionis ſuæ in hoc genere ſtudii, quod profecto acceptiſſimum eſt literato & curioſo orbi tam quoad novas detectiones in Natura, quam novas inventiones artis.

Quod attinet ad priores, attentus Lector Libri hujus comperiet, quod ope microſcopiorum novus quodammodo viſibilis mundus detegatur, & tellus nobis oſtendatur omnino nova, ita ut in quibuſvis minimis particulis materiæ ejus, nunc obſervare liceat fere tantam varietatem rerum, quantam poteramus ante hac enarrare; Hic author illud minimè improbabile præſtat, quin potius oſtendit his auxiliis ſubtilitatem compoſitionis, corporum conſtitutionem, vel compagem partium eorum, varium contextum materiæ eorundem, inſtrumenta & modum motionum illorum intrinſecarum, & omnia alia Rerum phænomena poſſe plenius detegi, unde emergere queant multa commoda pro amplificatione mechanicæ ſcientiæ, quia fortaſſis apti efficiamur ad diſcernendas ſecretas operationes Naturæ fere eodem modo, quo diſtinguimus productiones artis, quæ diriguntur Rotis, & pennis humano intellectu inventis. Ad hunc finem curioſiſſime inſpexit omnia corporum genera, initio facto ab acumine acus, & procedendo ad microſcopicam inſpectionem novacularum, ſubtiliſſimæ telæ holoſerici, undulati ſerici, Vitreorum ſiphonum, vitri lachrimarum, ſcintillarum ignis, phantaſticorum colorum, metallicorum colorum, figurarum arenæ, calculoſæ arenæ in urina, Chriſtallinorum aut adamantinorum corporum in Silicibus, figurarum congelatarum, Carbonum ligni, pororum ſuberis, aliorumque ſubjectorum vegetabilium creſcentium in foliis marcidis, Situs & Fungorum, Spongiarum, aliorumque fibroſorum corporum, ſuperficierum quorundam foliorum, pungentium ſpiculorum Urticæ, Phaſeoli, ſiliquæ hirſutæ Suratenſis, Airſtarum, ſpeculi veneris, ut & thymi, Papaveris, Portulacæ. Pergit deſcribendo crines, ſquamas piſcis vulgo

Solea dicti, aculeum apis, pennas vel plumas præſertim Pavonum, pedes muſcarum, aliorumque Inſectorum: Alas & caput pulicis, ova Bombicum, Muſcam cœruleam, Culicem cirratum, Tineam argenteam, Opilionem, Araneum venatorem, Formicam, errantem Teredinem, Inſectum cancro ſimile, Tineas vel Blattas, Pediculum, & Acaros vini.

Repræſentando hæc particularia Lectorum oculis Author non tantùm probavit ſingularem ſuam ſcientiam delineandi omnium generum corpora (cum ipſe propria manu depinxeri omnia ſchemata horum 60. microſcopicorum objectorum) & extraordinariam ſuam curam exactiſſime ſculpendi ea per artis illius peritos, ſed etiam ſuggeſſit diverſis ſuis conſiderationibus ſuper illis objectis factis, tales conjecturas, quæ dubio procul poſſint excitare philoſophica capita ad nobiliſſimas contemplationes.

Hucuſque de illo libro relationem habui ex Ephemeridibus Litteratorum. Quibus præmiſſis videri quidem poterit me Iliada velle ſcribere poſt Homerum, ſcribendo microſcopicas obſervationes præcipue poſt talem laudatum Hookii librum; ſed cùm rariſſimus iſte ſit, & inſuper lingua Anglica paucis nota ſcriptus, nec dum, quod ſciam, latina civitate donatus, interea curioſo lectori aliqua, Auctorum quoque aliorum narrata, & a me repetita non ingrata fore putavi. Quibus tamen adnectam ea, quæ potero propter temporis anguſtias a me notata, nec dum ab ullo quem ſciam expreſſa.

§. III.

Catalogus brevis eorum, qui Microſcopia Inſtrumenta aut perita manu confecere, aut de illis documenta vulgarunt.

POſt indicatas variorum obſervationes circa res minimas, æquum eſt, ut eos enarremus, qui vel ad microſcopica inſtrumenta illuſtranda ſua ſtudia applicuerunt, vel ſuos conatus adhibuere in conficiendo mirabile inſtrumentum, hoc noſtro ſeculo inventum, feliciter, & ingenioſiſſime excultum. Mirabile inquam; nam quod Teleſcopium in cœleſtibus corporibus ingentibus longo ſpatio diſſitis, efficit, hoc idem in terreſtribus corporibus minutiſſimis & prope oculos noſtros efficit microſcopium. Inſtrumentum pulicarium, & muſcarium vocatur a Petro Borello cap. 6. fortaſſe a Pulicibus, nec video qua ratione, nam per illud pene innumeræ minuſculæ res, quæ inermis oculi aciem effugiunt, explorari poſſint. Si enim nominis etymon ſpectas, eſt quodlibet Inſtrumentum, quo res parvæ ut magnæ repræſentantur: proprie tamen & ex uſu Recentiorum Dioptricorum, microſcopia ſunt Dioptrica Inſtrumenta exiguæ molis, quibus viſæ res minimæ ad ſtuporem uſque augentur.

Quis autem prius ejus inventor fuerit non eſt adeo facile dictu. Nulla fuit Natio, quæ ſibi Teleſcopium inventum admirandum non arrogarit; Galli enim, Hiſpani, Angli, Itali, Batavique rem ſuam facere contenderunt, ut patet ex Sirturo lib. de Teleſc. cap. 1. part. 1. Franciſcus Fontana in libro ſuarum cœleſtium terreſtriumque Rerum obſervationum edito in 4. 1646. tractatu octavo, qui eſt de microſcopio, dicit ſe illud inveniſſe ann. 1618. additque tale ſpecillum antiquius non eſſe dicto anno. Antonius Maria de Reita Capuccinus lib. de oculo oſtroſpico binoculo, quem adjunxit lib. 4. Oculi Enoch, & Eliæ, ait primum Inventorem fuiſſe Batavum quendam arte Perſpicilliarium, vocatum Joannem Lipperſein Zelandum, vel Jacobum Metium in Hollandia, caſuque illud inveniſſe, dum concavum cum convexo ſpecillo conjungeret. Petrus autem Borellus, qui tractatum edidit in 4. 1655. Hagæ Comitum de vero Teleſcopii inventore cum brevi omnium conſpicilliorum hiſtoria, cap. 12. ait Teleſcopii inventorem verum fuiſſe Zachariam Joannidem Midelburgenſem Zeelandum ann. 1590. ipſumque etiam Microſcopium inveniſſe, adducitque teſtes in favorem hujus. P. Nicolaus Cabeus Societatis Jeſu inſignis Mathematicus commen. in lib. 3. meteor Ariſt. tract. 8. dicit ſe noviſſe ſenem quendam e Societate Jeſu, qui multis annis antequam quidquam de optico tubo inaudiretur, duobus vitris concavo, & convexo uſus fuerat in horis ſuis canonicis recitandis.

P. Gaſpar Schottus Societatis Jeſu tom. 1. magiæ univerſ. part. 1. lib. 10. arbitratur Jo. Baptiſtam Portam tubi optici notitiam, & uſum habuiſſe, & rem omnino occultaſſe. Id colligit ex cap. 11. lib. 12. magiæ Natural. cui titulus eſt de Speculis, quibus ſupra omnem cogitatum quis conſpicere longiſſime queat. At in incertis diutius quàm par eſt non immoremur. Vero inventori, quicunque ille ſit, laudes tribuantur innumeræ, eò quòd adeo nobili, & præclaro inſtrumento, Potentiam ac Sapientiam optimi Creatoris explicuerit, dum res quaſi athomos inviſibiles, & minutula inſecta in molem coloſſeam tranſmutantur.

Certum eſt fertiliſſimo hoc acutiſſimorum ingeniorum currenti ſeculo multos copioſa eruditione Viros ſerio incubuiſſe, ut in dies exa-

ctius elaboraretur. Petrus Borellus lib. 2. de Conſpiciliis parandis ex variis Auctoribus modos adducit & proprios adjungit, deinde compendium facit multorum Authorum, qui de Teleſcopio aliiſque ſpecillis ſcripſere. At quia quamplurimi vel omiſſi, vel non dum cogniti tunc temporis erant hic alios recenſebo.

Egerunt igitur de illo Antonius de Dominis lib. de Radiis viſus, & lucis: Maurolicus; P. Chriſtophorus Scheiner Svecus in Roſa Urſina lib. 2. cap. 19. & 20. Keplerus in Dioptrica: Malapertius, Aquilonius, Porta, Vitellio. P. Franciſcus Eſchinardus meus quondam Præceptor Philoſophiæ in Collegio Romano, in optica Romæ duobus tomis impreſſa 1647. Jo. Hevelius in Selenographia Gedani imp. 1647. in folio, ubi pingit machinam tornatilem ad lentium fabricam: Emmanuel Maignanus in Perſpectiva, & Dioptrica circa finem libri. Hieronymus Sirturus; Julius Cæſar la Galla lib. de Phœnomenis in orbe Lunæ Teleſcopii uſu phyſica diſputatione, Venetiis 1612. P. Franciſcus Lana Societatis Jeſu in ſuo Prodromo ad Artem magiſtram impreſſo Brixiæ ann. 1670. cap. 5. part. ultimæ de Teleſcopio, agit diffuſe de Microſcopiis tum componendis tum adhibendis. Rurſus in Arte magiſtra duobus Tomis impreſſa Brixiæ. Huic artificio non exiguam addidit perfectionem D. Butterfield habitans Pariſiis, qui vulgavit ann. 1679. Programma Gallico idiomate impreſſum de Microſcopiis ſuis globularibus, pinxit autem ibi illa, & modum utendi breviter declarat, addendo hac ratione a ſe confici, & publice etiam vendi *ala Rue Neuue des Foſſez aux armes de Angleterre*.

Franciſcus Fontana lib. de obſervationibus Cœleſtibus, & Terreſtribus. P. Nicolaus Zucchius in ſua optica, Jo. Chriſtophorus Kolhantius in tract. optico. Renatus de Chartes in Dioptrica. Robertus Hooke in Micrographia, Schottus cap. 3. lib. 10. part. 1. Magiæ naturalis. P. Honoratus Fabri in ſynopſi ſua optica propoſ. 46. prolixe egerunt de Microſcopiis, & præcipue Fabri egit de Microſcopio nova ratione fabrefacto ab Euſtachio Divino, ita ut in unius lentis ocularis utrinque convexæ locum vitra duo planaconvexa collocet, eaque ita jungat, ut in medio ſuperficies convexæ ſeſe tangant; de hoc fit mentio in Italicis Ephemeridibus tom. 4. pag. 134. Inter Acta Philoſophica Soc. Regię in Anglia Menſe Decemb. 1668. ubi dicitur illud peculiare habuiſſe, ut objecta plana non verò curva repræſentaret, & licet magnam eorum portionem tegeret, mirùm tamen quantùm ipſa augeret. Ibi etiam refertur, cum exiguæ arenæ grana deſcripto Microſcopio adſpicerentur, animal pluribus pedibus dorſo albo, ſquamiſque refertum obſervatum eſſe, minus tamen quàm Animalia omnia, quæ hactenus videre contigit. Nam licet Microſcopium unumquodque arenæ granum nucis communis magnitudine repræſentaret; interim tamen dictum animalculum majus non apparuit quàm arenæ granulum ſine microſcopio conſpectum. Ex quibus certe colligere licet, quàm exiguum id fuerit, ita ut ex Spectatoribus quidam Athomi Animalium ipſi nomen dederit.

P. Cherubinus Aurelianenſis Capuccinus in Præfat. lib. de Viſione perfecta refert eadem verba ex Diario Gallico 12. Novemb. 1668. dato pag. 107. & errorem ſub illis verbis latentem retegere ſibi ſuadet, immo evidentem contradictionem oſtendere, & conſequenter novi microſcopii hujus effectum merum fuiſſe figmentum. Idem Auctor proponit novum microſcopii genus; Binoculare nimirum, quod omnino, ſicut longe ſupra Monoculare, certe ſupra votum ait ſibi ſucceſſiſſe, adeo ut clariſſimi plerique curioſi omni eruditione conſpicui, illud ſint demirati, illudque ut juvandis eorum ſtudiis conſecraret impenſe rogaverint. Addit ille monoculare tam Teleſcopium quam Microſcopium, alterum oculum actuali viſu orbando, facultatem viſivam alterius viſus organi actuali uſu privare, & conſequenter viſionem ipſam dimidiatam ſeu media ſui parte realiter mutilatam remanere; novum oculare ambobus una oculis objecta exhibendo, viſionem & integram, cujus capax eſſe poteſt, facultati viſivæ vim reſtituere. Illud docet ſect. 1. part. 2. lib. de Viſione perfecta, & cap. 1. ſect. 1. part. 4. ejuſdem libri differens de forma ad conficiendum hoc oculare Dioptricum, admittit vitra objectiva, & ocularia ſive planiſphærica convexa. Porro varia ſunt microſcopiorum Genera. Videatur Gaſpar Schottus cap. 1. ſintag. 4. lib. 10. part. 1. magię univerſalis, ubi ſex diverſa genera innuit, quæ tamen parum inter ſe differunt; unica enim lente omnia illa perficiuntur vel ſphærica, vel hyperbolica. Alii muniunt tubum parvum vitro ſphærico tam exiguo, ut perlæ parvæ magnitudinem non ſuperet.

Ex typis Romanis vulgata eſt anno 1689. relatio variorum microſcopiorum, de quibus luculentam diſſertationem habuerunt Academici Phiſicomathematici in Conventu, qui prima Dominica ſingulorum menſium habebatur Domi Illuſtriſſimi Præſulis Ciampini Brevium Pontificium Magiſtri, & bonarum Artium Fautoris præclariſſimi. Ibi pagina connectitur, in qua duodecim delineata conſpiciuntur. Quodnam ſupra cætera maximè faciendum ſit, non eſt meum hic ſtatuere.

De binoculari P. Cherubini Aurelianenſis hæc

hæc oppoſuerunt multi; videlicet ejus conſtructionem nunquam fixam ac certam eſſe poſſe, eò quòd alium ſemper atque alium pro diverſa non tam objecti diſtantia, ſed pro diverſorum etiam Binoculo utentium, varia inter pupillarum certa naturali intercapedine, reſpective vitrorum centra neceſſario ſitum exigat, quam tamen difficultatem nullius eſſe momenti conatus eſt hic Auctor demonſtrare, addens modum, quo objectiva, & immediata amborum ocularium vitra mutuo confeſtim ac pariter ad ſe ſe aptiſſimè convertendo quantum ſatis eſt, exacte aut ad invicem accedunt, ut conſequenter exactam elongationis proportionem, quam exigit Binoculare, nullo penitus negotio aſſequantur, atque eo ad quamlibet intra majorem, ac minorem, quam patitur objecti diſtantiam pro ſua quiſque propria oculorum intercapedine, quælibet objecta etiam minutiſſima vicina diſtantiſſime ambobus oculis una contueri queant. At experientia magiſtra ſciunt periti hujuſmodi inſtrumenta quò ſimpliciora fuerint, & minoribus numero partibus compoſita, eò magis proficua eſſe in obſervationibus. His adde non adeo facile comparari poſſe duo vitra objectiva omnino ſimilia. Secundò inutilia eſſe iis, quibus amborum oculorum acies non æque perfecta eſt. Quamplurimis enim alter oculorum aliquo defectu laborat, qui certe ut microſcopio clare videat, diverſimode aut magis productum aut contractum aptari neceſſe eſt.

Verùm, ne omnium Microſcopiorum examen hic inſtituam, illud generatim notandum eſt. Quodcumque ſuam utilitatem præſtare incommodo alicui miſtam. Omnia enim, quamvis exquiſita haud quaquam faciunt ſatis; quia ea proportione, qua molem augent objecti, coni Viſorii baſim nimium arctant, ut vix animalculi minutiſſimi, pulicis ex. gr. uno intuitu particulam comprehendant, quod profecto viſioni ſinceræ ſummo impedimento eſt; cum niſi per vices atque ſucceſſive (minutiſſimum licet objectum) perfectiora id genus microſcopia integrum nequeant repræſentare, immò interturbata partialis hæc viſio animo etiam faſtidium parit, utpote quæ plurimum obſtat, quin perfecta objecti idea formetur, quam quiſque integrum ſimile uno intuitu objectum cernendo, jucundiſſime ſibi effingere poſſet. Si verò totum objectum contemplamur, illud certe clare apparebit, & minutiſſimas ſui partes non ita diſtinctas oſtentabit.

Quamobrem omnia meo judicio Microſcopiorum genera probanda ſunt, iiſque conſilio uti debet Naturæ rimator. Certe mihi diverſa profuerunt. Primò quidem iis utendo, quibus tota objecti idea clare viſa poſſet calamo delineari, deinde ejus partes iterum gradatim aliis ſubjiciendo, quibus mirum in modum auctæ poſſent diſtincte recognoſci, & fideliter exarari, prout à Natura fuerunt fabricatæ. Exulent igitur inutiles ex Academiis altercationes, quibus variorum Artificum tanquam inutilia damnantur ſtudia, in diverſa Microſcopiorum conſtructione impertita; Omnibus certe ſuas laudes tribuam ego, dummodo omnium opera exquiſito labore ſint perfecta; omnes enim in ſuo Microſcopiorum genere perficiendo, laudabiliter ob ſingulares eorum utilitates ſtudia ſua contulere, vel objectum totum proponant aliqua, vel diviſim per partes ſucceſſivè dumtaxat, & ingenti cum incremento.

Sine ulla igitur dignitatis odioſa immeritaque comparatione, hujus laudati inſtrumenti Confectorum, ex diverſis Auctoribus nobiliorem meſſem colligere placuit, cum ii non omnibus terantur manibus. Fuit Neapoli Fontana, Emanuel Maignanus in Gallia, fuit Hevelius Polonus, Joannes Wiſelius Auguſtæ Vindelicorum inſtructus a Reita. Alium celebrat idem Reita Gervaſium Mart Muller nomine, Sac. Cæſar. Majeſt. opticum, eumque dicit fuiſſe tam in practica, quàm ſpeculativa optica verſatiſſimum. Fuit Torricellius Florentiæ, quem Kircherus in Arte Magna Lucis, & Umbræ lib. 10. cap. 8. §. 3. Fontanæ prætulit, quòd majorem Theoricæ ſubtilitatis notitiam habuerit. Non minus claruit in Italia, ut aliarum rerum ſcientia, & Muſæo toto orbe celeberrimus D. Manfredus Septala, Mediolani Urbis ſidus ſplendidiſſimum opticorum inſtrumentorum fabrica. Apud Gallos celebre nomen Microſcopii meruerunt Ferrerius Aruennas Choureus, Guilelmus Menardus Lutetiæ degentes, & Stephanus Breſſycus Gratianopolitanus, nec non Chalamonius Aquenſis Senator, & D. de Serviè Lugduni.

In Belgio poſt primos Inventores Middelburgenſes clarus fuit Joannes Filius Zachariæ Joannidis Seelandus, & Joannes Lapperhey itidem Middelburgi, Cornelius Drebbel, Iſaac Voſſius Hagæ Comitis commorans ob Microſcopium cum una ſola lenticula, incluſa parvo ligno, quod ductile eſt poſt parvam tabulam nigram excavatam ad formam oculi, & perforatam in medio, ut perſpiciatur per parvum foramen, celebratur a D. de Monconny Itiner. ſui tom. 11. pag. 153.

Amſtelodami D. de Hudd exhibuit bina diverſa Microſcopia memorato Gallo D. de Monconny, alterum cum ſola lenticula, alterum cui applicat craſſiorem lenticulam in ea parte, ubi objectum admittitur, tali modo, ut radii luminis lenticulam intrantes objectum illuminare poſſint. Oſtendit idem Hollandus D. de Mon-

conny modum præparandi iſtas lenticulas notatum in dicto Itinerario tom. 2. pag. 161. ſolet namque modo ſolito vitrum pro lenticula liquefacere ad ignem lampadis extrahendo ſalem intus hærentem, hoc vitrum dum candeſcit, emittit ſalem ad ſuperficiem, quem deinde facili negotio removet. De vitro hac ratione depurato particulam ſumit extremitate virgæ ferreæ candentis, cui tantùm, quantùm lubet adhærere patitur, eamque particulam liquefacit, poſtea in igne lampadis circumgyrando accipit formam perfecte rotundam. Vixit paucis ante annis Uratislaviæ Theodorus Moretus Soc. Jeſu Matheſis profeſſor, qui ſtrenuam ut in aliis inſtrumentis Mathematicis, & diverſis ſpeculis, ſic & in Microſcopiis navavit operam. Celebritatem famæ Microſcopiis quoque auxit generoſus pariter, atque tam ex rei militaris, quam ſingularum rerum mathematicarum, & phyſicarum ſcientia celeberrimus Vir D. Baſilius Titelius Seren. Saxoniæ Electoris in arce Pliſneburgo ad Lipſiam Præfectus. Claret inſuper horum præparatione in Germania Urbe D. Chriſtophorus Wejeman, narrante D. Monconny itin. tom. 2. pag. 320. uti Auguſtæ Vindelicorum Wiſelius, & Wiſelii Gener. ibidem Auguſtæ D. Daniel de Pierre laudatus ab eodem Monconny.

Vivit adhuc Romę celeberrimus Joſeph Campanà in conficiendis tum brevibus Microſcopiis, tum longiſſimis Teleſcopiis æque peritus. Hic etiam commoratus eſt ante mortem D. Adrianus Enricus de Raveſway, qui ſubſecivas horas poſt graviora ſtudia hoc nobiliſſimo labore feliciter implebat. Multa etiam confecit D. Carolus Antonius Tortoni Alexandri VIII. Summi Pontificis extra muros cubicularius. Multa & quidem optime concinnata D. Marcus Antonius Cellius. Perita enim manu fabricata curioſis venalia exhibebat Jo. Baptiſta Syndone, & modò nulli cedit peritiſſima manus D. Joannis Vannini Florentini Romæ commorantis.

Prodiit in lucem Norimbergæ ann. 1687. liber continens curioſam variorum minutorum corporum deſcriptionem, factam a Joanne Franciſco Griendelio ab Ach, ordinis equeſtris Spiritus Sancti Canonico, in quo obſervatione prima deſcribit Microſcopium noviter ab ipſo inventum, aitque illud plus duplum, & circuli, & ſubjecti recipere aſſerit, quàm *vulgaria hactenus ex Anglia, Gallia, Italia, & Belgio allata receperunt*. Additque tale Microſcopium conſtare ex vitris ſex convexis, minimum autem, & ultimum eſſe objectivum, facta ex una parte ſectione hyperbolica. Hujus Microſcopii dimenſionem explicatam inveni a R.P.Fr. Joanne Zahn ſacri candidi Canonici Ordinis Præmonſtratenſis in Cella Dei ſuperiore prope Herbipolim in libro, quem publicavit anno 1685. ſub titulo; Oculus artificialis Teledioptricus. Diſtinguitur liber in tres Tomos Herbipoli impreſſus, quibus recenſuit omnia tum Antiquorum, tum Recentiorum documenta circa Teleſcopia, Microſcopia, catoptricas omnes dioptricaſque machinas, ſuaque conjunxit, quibus opticæ ſtudioſus poſſit ſibi pro libito indulgere. Iſte igitur Auctor in lib. de Teleſcopio fund. 3. ſyntag. 5. cap. 2. de Microſcopio equitis Griendelii ſic loquitur. *Microſcopium, ut fig. hic appoſita videre licet, habet ſeptem vitra, duo ſcilicet objectiva, duo ocularia magna in medio, & duo minora ſed magis convexa penes oculum, tandem & vitrum planum. Objectiva ſunt planoconvexa 1. digit. ocularia intermedia etiam plano convexa 6. digit. ultima ocularia itidem ſunt plano convexa 2. digit.*

Talem lentium planoconvexarum combinationem proportione ſervata, quam præſcribit Auctor ſupracitatus experiri volui, ſed, ut verum fatear, animadverti me non adeo lucrari eo inſtrumento, ut ſuppoſueram; addendo enim lentes intermedias, licet plures objecti partes conſpiciantur decreſcit molis apparentia, quæ ſimilis omnino obtinetur trium lentium combinatione ſervata eadem proportione, vel fere ſimili, quæ inter ſuperiores præſcripta fuit. Porro duæ lentes planoconvexæ unicæ æquivalent, quæ ex parte utraque ſit ſphærica. Nec mihi animus eſt tali animadverſione laudem minuere, quam Inſtrumentum ejuſque Auctor meretur; ſolùm indico quidquid experientia me docuit.

Cujus autem generis Microſcopium melius conferat ad minima objecta clare, & diſtincte inſpicienda, haud facilis negotii eſt decernere. Multas enim Vitrorum combinationes Auctores docent, multaſque inter illa proportiones præſcribunt, multas inſuper illis utendi rationes. Adeant curioſi eorum Auctorum tractatus eruditos, quorum mentio fuit; neque enim ſingula percurrere, & ad examen revocare opportunum hic eſt. Variæ opus aleæ ambagibuſque plenum inſtituerem, quod multa opticæ problemata requireret, quibus dubio procul ab incœpto mens mea diſtraheretur. Illud in univerſum affirmabo: In obſervationibus accurate faciendis unicum non ſufficere, ſed diverſa requiri. Sicuti enim non unico pennicillo utitur Pictor, nec unico Scalpro Statuarius, & omnia Artium opera multiplicibus inſtrumentis perficiuntur; ita pariter eos, qui rerum naturalium partes rimantur, variis inſtrumentis ſuos oculos munire neceſſe eſt. Quod ſi curioſus Lector meam obſervandi metodum ſcire peroptaverit; favebo libenter in iis, quæ ſubjiciam.

§. IV.

§. IV.

Proponitur Inſtrumentum maxime utile ad minimarum Rerum Obſervationes.

ANtequam inſtrumenti præcipui explicationem aggrediamur, duo videntur adnotanda. Primò Microſcopiorum vitra ita perfecta ſeligenda eſſe, ut nullo vitio laborent, tam ratione materiæ, quàm ratione formæ. Si enim perſpicua & ab omni macula purgata Chryſtallus non erit, ſi inſuper lentium ſuperficies perfecte ſpærica, & perfectiſſime levigata non aderit, objecta nullo modo, ac ipſa exiſtunt, oculis apparebunt, & ex ooulorum fallacia falſas obſervationes referemus. Secundò ex omni Microſcopiorum meſſe illa magis probanda eſſe, quæ ſimpliciora ſunt, & paucioribus vitris perficiuntur. Ubi enim plura vitra, ibi plures radiorum viſualium refractiones, quæ ſemper majori turbationis diſcrimini ſunt obnoxię non ſine oculorum intuentium damno, & Objectorum infideli expreſſione.

Vitris ita paratis prudentis Inſpectoris partes ſunt ea ſeligere, quæ viſio in ſingulorum objectorum indagine magis proficua experietur, modumque obſervare, qui utilior extiterit. Porro ad peritiam artificis in operibus artium perficiendis ſpectat ea inſtrumenta apte adhibere, quibus opus juvari poteſt, eaque reſpuere, quę potius nocumento ſunt; ſicuti enim ad pupillam oculi effingendam in marmore eodem ſcalpro non utitur ſculptor, quo ad formandas aurium cavitates, vel eadem lima ad dentes ſingularum rotarum horologii, ita opticus ſpeculator eodem microſcopio, non æque bene omnia objecta, vel mediocris, vel minimæ molis illa ſint, contemplabitur.

Triplex propterea microſcopiorum genus oculorum meorum viſui maxime profuere. Primum elegi microſcopium tribus lentibus convexo convexis, ſeu plano convexis ea proportione compactum, ut licet non valde auctum, integrum tamen objectum repræſentaret. Hoc enim modo oculis perfectam ſui ideam oſtentabat, & & dum unico intuitu illud oculus totum cernebat, facili negotio poterat manus delineare, ejuſque effigiem perfecte in paginas transferre, ſervata diligenter omnium partium diſpoſitione.

Hujuſmodi Inſtrumentum hic ſubjiciam, ne videar negocium faceſſere arcana quadam reticentia, ubi nec ratio, nec opus illam exigit. Tribus igitur lentibus componebatur, quarum objectiva fere tres partes habet digitalis diametri; ita includebatur in tubo, ut in eo ad objectum contemplandum majoris acus foramen pateret. Secunda intermedia ſpecies recipiebat toto ſui orbe, cujus diameter quaſi digitum cum dimidio æquabat. Tertia deinde ocularis plano convexa ita collocabatur, ut ex tota ejus amplitudine ſpecies ad oculum pervenirent. Situs autem hujus ocularis reſpectu intermediæ inferius ſubjiciam. Et hæc duo vitra tali modo immobilia, modò plus modò minus removere ab objectivo neceſſe erat, prout magis vel minus aucta deſiderabantur objecta. De hac tamen indicata proportione vitrorum non ita ſcrupuloſe ſentiendum eſt, ut ea ſit eligenda, nec ullo modo variari poſſit; Utiliſſimam illam ſuppono, alias multiplices, & quidem utiles non reiiciendo.

Hujuſmodi perquàm utili commodoque inſtrumento poſtquam objecta perluſtraveram, eadem alteri microſcopio ſubjiciebam, ut magis auctas ejuſdem partes ſingillatim diſtinctius recognoſcerem. Ejus ſtructuram paucis exponam, Tribus pariter lentibus conſtat, quarum prima minimæ ſpheræ eſt, puta duorum vel trium granorum prope objectum collocatur, aliæ duæ prope oculum, ſervato ſemper inter ſe ſitu eodem, ut in ſuperiori diximus de intermedia oculari. Regulam autem hæc vitra practice collocandi aſſigno, quam mihi communicavit eruditus æque, & perhumanus Canonicus Liburnenſis D. Joannes Baptiſta Coſta inter Familiares celſiſſimo Principi Mediceo, & S. R. E. Purpurato maxime acceptus.

Tribus potiſſimum modis diſponuntur Microſcopia tribus lentibus compoſita, illis rejectis magis ſimplicibus, oculari tantùm & objectiva lente conſtantibus. Sufficit enim in iis ita collocare ocularem, ut ab oculo diſtet partibus octo ex decem in quas dividitur axis ejus coni. Aliqua igitur lentes binas habent ultra objectivum omnino æquales quoad convexitatem, & hæc ita ſimul aptantur, ut non mutuò ſe tangant, ſed aer intermediet, ad optimum autem microſcopium efficiendum curandum omnino eſt, ut arcuum earum chorda trigeſimum gradum non attingat.

Ad majorem claritatem in Tab. I. hujus Claſſis pono quadrantem ADT, in 90. gradus ſeu partes æquales diviſum, latus vero A D, in partes alias, quas digitos ſeu uncias appello. E centro A, ducantur linea ad E, hoc eſt ad gradus 30. eritque triangulus A D E, graduum trigin-

ti.

ta. Huic triangulo commenſurandæ erunt lentes de quibus loquimur. Volumus ex. gr. lentem, cujus Diameter ſit duarum unciarum nempe A C, ejus arcus ita deſignandi erunt, ut non excedant lineam 30. graduum A E, ſed attingant gradus circiter 29. ſic enim chorda C G, eorum arcuum erit graduum 29. nempe paulo minor quàm arcus 30. graduum. Eodem modo lentem trium unciarum fabricabis, quæ quidem amplior erit, ſed 30. gradus non attinget. Porro lentes iſtæ, ac ſi eſſet unica tantùm, operantur, eritque proinde diſtantia primæ ab oculo quarta pars ejus foci.

Si autem copulandæ erunt lentes inæquales quoad ſphæricam ſuperficiem, illa quæ proxima erit oculo poteſt eligi adeo ampla, ut gradus impleat triginta quinque in ſenſu jam explicato, ut hac amplitudine major area detegatur microſcopio ſubjecta, eritque ſpatium inter primam, & oculum æquale duabus ex tribus partibus ejus foci. Secunda verò ſeu media 28. vel 30. ad ſummum, ita tamen, ut hæc majoris ſphæræ convexitatem habeat, quàm prima. Sit ex. gr. prima lens E, amplitudine graduum 36. cujus focus in F, puta unciarum 2. Secunda ſeu intermedia C, dabitur graduum 30. habens focum unciarum 3. in D, Proportio enim harum melior illa eſt, quæ ocularem conſtituit reſpectu mediæ, ut ſe habent duo ad tria, quatuor ad ſex, ſex ad novem &c.

Ut practice inveniatur diſtantia inter has neceſſaria, adeo removenda eſt a media ocularis, ut aliqualiter detegantur bullulæ quæ ſunt in media, eritque fere æqualis quatuor partibus diſtantiæ foci in quinque diviſæ.

Supereſt tertia combinatio, quæ fit quatuor lentibus, in quibus animadvertendum eſt, ut Tertia, quæ ab oculo objectum verſus collocatur, ſit portio longe majoris ſphæræ quàm aliæ duæ, quæ tamen amplitudine gradum octavum ſupra vigeſimum ſuperare non debet. Itaque hæc æquabit ſua amplitudine 28. gradus, media 30. ocularis 35. ſeu melius 42. Lentibus ſic rite paratis, accipiatur amplitudo primæ lentis ex. gr. A, quæ ſphæræ majoris portionem habet, inventoque ejus foco B, ducantur ad illum lineæ, eritque ab illis formatus conus 1. B 2. Intra hunc conum collocabitur media C, ponendo lineam amplitudinis lentis ita in cono, ut totum occupet, & paralellæ reſpiciat lineam amplitudinis lentis A, puta in punctis linearum coni 3. 4. ducanturque pariter lineæ ad ejus focum D, fietque conus 3. D 4. In hoc cono mediæ habebitur diſtantia ocularis E, a media C, ſi eadem regula in cono mediæ paralellæ collocetur ocularis, ita ponendo, ut totum conum impleat, nempe in punctis 5. 6. Lentibus tali diſtantia diſpoſitis, & nunquam variata utere approximando valde oculum lenti E, & applicando lenti objectivæ minimæ ſphæræ ex. gr. digitalis, modò magis, modò minus remotè, prout objectum majori mole, vel minori auctum deſiderabitur.

Hæc autem ſatis ſuperque ſint circa Vitrorum combinationem. Cætera facile docebit Vſus. Si verò partes obſervatas alicujus objecti diſtinctius velis intueri, utere lenticula maximæ convexitatis, ſeu potius globulo perquàm minimo, aciculæ parvæ caput ſua mole non ſuperante. Hac pluries uſus utilitatem incommodo conjunctam ſum expertus, maximæ quia nimiam objecti approximationem requirit, & anguſtias manus patitur non minores ac oculus perſcrutator. Eam idcirco ut plurimum reſpuens ſuperius enarratum microſcopium adhibui, quo certe non minorem objecti molem apparentem obtinui, lentibus coaptatis, quarum convexitas maxima eſſet, & ocularibus remotis, quantum opus eſſet ab objectiva, immiſſa inſuper clariſſima luce vel ſolis, vel candelæ, eo quòd, quò magis objectum per vitra augetur, eò obſcuriori in loco ſitum appareat.

Dum verò obſervationes fiunt, multa diligenter curanda omnino ſunt; aliqua præcipua animadverto, & primò quidem, ut debita luce oculus utatur, ne mens decipiatur in obſervatione minimorum, judicando aliquid objecto ineſſe, quod vere non eſt, ſed propter umbras, ſeu luminis reflexiones umbratili quadam apparentia ſeſe exhibet intuenti. Quamobrem vividiſſima luce non raro opus habemus, aliquando verò remiſſa, & valde temperata, modò ex oppoſito, & tantùm directa, modò laterali, & reflexa. Secundò varianda eſt approximatio inſtrumenti, prout objectum requirit; varianda inſuper eſt ſi producatur inſtrumentum; nam elongatum magis admoveri debet objecto, & ab eodem removeri, ſi contrahatur. Tertiò in uſu microſcopiorum ratio illa ſeligenda eſt, quæ magis ſimplex certa, & expedita judicabitur. Varias docuerunt Auctores, ſicuti & in uſu Teleſcopiorum, quibus remotiſſima objecta contemplamur, pedibus diverſimode aptatis, Fulchris, Cochleis, Rotulis, Regulis dentatis, Semicirculis per curſores immiſſis, Capſulis ligneis, Tubis papiraceis, loculamentis variis ex auricalcho, omnique machinularum genere ingenioſe excogitato, quibus diu noctuque objecta omnia commode poſſent explorari.

Omnes fere expertum me eſſe ſine fuco mendacii affirmabo, nec ulla plene ſatisfactum; ſingulæ enim vitio aliquo laborabant, nullamque abunde commodam judicavi ad obſervationes, præ-

præſertim, ſi oculo attente reſpiciente, manus delineare vellet quidquid obſervabatur. Inter omnes utiliorem exiſtimavi modum, quo ſuas obſervationes fecit Cl. Hookius. Adeat curioſus ejus librum, in cujus initio illum exprimit, delineando Microſcopium appoſitum objecto, quod lumen lucernæ per lentes convexas tranſiens irradiat. Modus hic utendi microſcopio maxime confert, ſi nocte fiant obſervationes, ſi verò die, poterit objectum illuminari expoſitum radio ſolis, qui per anguſtum foramen tranſeat; & hoc pacto obſervari poſſunt multa objecta, non verò omnia: Multa inquam, eò quòd quamplurima melius dignoſcantur contra lucem expoſita, remota interim luce, quæ ex lateribus objectum idem, & microſcopii objectivam lentē illuminat. Subjiciam propterea quo pacto hoc fieri utiliſſime poſſit. Sit Tubus AB, vide Tab. ſuperiorem qui contineat lentes microſcopii, quarum objectiva includatur ita in M, ut tubus in acumen deſinat pyramidis inſtar, circa cujus baſim relinquatur circulus planus ii. ſit deinde tubus alter brevior, cui connectatur Microſcopium beneficio cochleæ C, Immittatur deinde in talem breviorem tubum fili ferrei portio in helicem contorti, quæ claudenda eſt alio tubulo T G, inſerto in E, beneficio Cochleæ F. In lateribus prope fundum debet relinqui foramen O, non rotundum. In hoc tubulo lamella B, ex auricalcho ita aptetur, ut mobilis poſſit magis elevari aut deprimi vi helicis incluſæ in Tubo F, eritque etiam in centro ipſius foramen, ut in fundo G.

Objecta deinde inſpicienda debent includi intro duo vitra vel plana, vel concava, prout objecti moles requiret, quæ vitra inſerta ſint in regulis ligneis, & firmata annulo æneo vel ſimili. Hæ regulæ cum objectis inſertæ in foramen O, tubuli F G, intra fundum G, & lamellam B, ita firmantur à cochlea incluſa, ut tamen moveri facile poſſint, quando objecti partes microſcopio ſubjiciendæ erunt gradatim. Omnibus ita præparatis, expoſito inſtrumento contra lucem promovendus vel contrahendus erit tubus F G, beneficio cochleæ ipſi appoſitæ, qua contractione, vel promotione determinetur diſtantia, in qua dilucide poſſit objectum contemplari.

Dum hæc ſcriberem nova ratio utendi microſcopio menti ſuborta eſt, quam quidem meo judicio alteri jam adhibitæ præponendam omnino duxi. Vide figuram 3. hic adjectam. Tubus A B, qui lentes apte diſpoſitas continet, alteri tubo ex auricalcho ſeu ligno fabricato inſeritur beneficio cochleæ C O, quæ quidem triplo longior ſit alia, cui inſeritur, ut poſſit promoveri, & removeri microſcopium, quatenus ſit opus ad clare inſpiciendum objectum. In fine hujus tubi eſt receptaculum D E, pro filo æneo cochleato, qui laminam F, vi ſua elevat contra microſcopium, continetque in ſitu debito regulam cum objectis inter alium annulum G, fixum brachiolis I D, I E, quibus pars ſuperior C O, cum inferiori D E, connectitur. Hoc inſtrumento ita parato ſi utamur, videbitur objectum, promovendo quatenus opus ſit microſcopium beneficio cochleæ C O. Si verò contra lucem dirigere opus fuerit, & excludere lucem importunam, quæ hinc inde ex lateribus affulget, habeatur tubus M, papiraceus, vel ex alia materia, qui tubus veſtiat microſcopium. Si enim tubus hic demittatur uſque ad annulum G, tunc lumen circumjacens non erit importunum objectis, nec objectivo, & expedite uteris Microſcopio duplici ratione, hoc eſt in ſitu verticali, & horizonti paralello contra lucem. Poterit etiam tubus M, ita confici, ut in eodem ſitu circumactus præbeat luci aditum vel in una, vel in duplici parte, laternæ inſtar verſatilis.

Singula commoda ex hac ratione in uſu microſcopii derivata hic non expono. Illa facile cognoſcet qui velit uti. Unum tamen illi deerat cum objecta viſa conabar in paginis delineare, & fideliter exprimere; dum enim dextera manus in uſu calami laborabat, defatigabatur ſiniſtra centies, & millies oculo inſtrumentum admovens, nec ſemper eadem objecti apparentia ſervata, moleſtia addebatur permagna, qua quidem non rarò ab incœpto deſiſtere utraque manus oculuſque cogebatur.

Quapropter machinulam excogitavi, cujus beneficio omnia hæc facile poſſem obtinere; videlicet. Primò motum facilem in objecto examinando. Secundò motum idoneum in approximatione inſtrumenti. Tertiò ut talis approximatio fieret paulatim, & ſine periculo deperdendi objecti partem, quæ contemplanda proponitur. Sæpe enim accidit dum microſcopium vi cochleæ circumagitur ad remotionem vel approximationem, objectum occupet partem aliquam baſis coni viſualis, quæ in accurato examine ſub axe ejuſdem collocari debet, eo quòd cochleæ non perfecte ſimul coaptentur; & ex earum tremore mutetur objecti apparentia. Quartò effuſionem luminis æqualis in totam ſpatii aream, quod microſcopium detegit. Quintò tale lumen, quod idem ſemper perſeveret. Sextò ſtabile inſtrumentum ita firmatum, ut oculo admoto, ſine ulla difficultate poſſit ſemper in eodem ſitu, & eodem lumine coruſcans reſpici, manuſque illud delineare, ut pictor, tabula aliqua ſibi propoſita, ſeu ſtatua, illam in aliam transfert, aliudque exemplar ideæ omnino ſimile coloribus effingit.

Illud

Illud in adjecta Tabula 2. ſubjicio ruditer delineatum, & breviter ſic explico. Supra lineam horizontalem MN, verticaliter ad angulos rectos elevetur fulcrum ſeu columna H K, pro artificis arbitrio, quæ ſit apta ad ſuſtentandum microſcopium, ejuſque partes, quas dicam. Tali columnæ debet imponi capſula V X, in cujus ſummitate aptetur curſor dentatus G R, qui curſor beneficio cylindri dentati tranſverſim in capſulam inſerti pro libito poſſit promoveri, & removeri. Huic curſori ex materia ænea, ſeu chalybea fabricato adjungitur fulcrum Y, cui aptatur immobiliter Microſcopium A B, quod fulcrum poteſt eſſe perforatum, & vaginæ inſtar, cui poſſint inſeri prolibito diverſa microſcopia, & beneficio cochleolæ Z, firmari. Microſcopium autem poteſt ſic aptari, ut annulo ex aurícalcho cochleato recipiatur, & ſuſtentetur. In extremitate ejuſdem capſulæ puta in X, erigantur verticaliter duæ laminæ inter ſe paralellæ C D, relicto ſpatio capaci ad recipiendas regulas ligneas cum objectis ſupra indicatas, & rurſus in hac Tabula delineatas num. 2. Inſuper inter eas lamellam E, vi contortam, ut dictas regulas impellendo contra laminam C, microſcopio proximiorem, valeat ita firmare, ut tamen faciliter moveri quaqua verſus poſſint. Si ergo immittatur regula lignea I, cum objectis intra laminam C, & lamellam E, quæ in medio juxta altitudinem microſcopii habebunt foramina, videri illa poterunt admoto oculo in A, & obtineri debita diſtantia ſeu approximatione microſcopii ad objecta, rotando cylindrum dentatum F, qui agendo in dentibus curſoris, promovebit etiam microſcopium, ſervando ſemper eamdem lineam directionis, abſque eo quòd ad ullam objecti viſi partem deflectat. Cum autem in debita diſtantia collocaveris inſtrumentum, ut diſtincte objectum appareat, facili negotio poteris illud delineare, oculo iterum atque iterum microſcopio admoto, ſine ullo tædio, & erroris diſcrimine.

At quia haud poteſt negotium perfici, niſi objectum clariſſime illuminatum appareat, appoſui eidem plano M N, aliud fulcrum, quod lucernam in debita diſtantia ſuſtentabat, itaut in eadem linea horizontali ejus lumen collocaretur oppoſitum centro microſcopii. Addidi deinde inter objecta, & lumen lucernæ beneficio brachioli S, cochleis muniti in R, & V, ut poſſet debitè elongari, & elevari cum eſſet opus; collocavi, inquam, Tubum cum duabus lentibus O O, ita diſpoſitis, ut refrangendo lumen, focum haberent, ubi objectum collocabatur ad obſervationes. Non facile dictu eſt, quàm diſtincte beneficio luminis hujus inſpiciantur objecta, & quidem melius nocte, quàm die ſole nitida: Noctu enim abeſt lux illa importuna, & noxia, quæ e lateribus illuminat objectum, & lentem objectivam, ad quam excludendam uſi ſumus alio inſtrumento jam ſuperius explicato. Utile inſuper eſt, nam cum obſervamus objecta, ſub eodem lumine poſſumus ſtatim in paginam appoſitam illa calamo transferre. Cæterum liberum erit tale inſtrumentum fabricare, uti magis placuerit; dummodo indicata ſerventur ad exactas, & faciles obſervationes perneceſſaria. Cætera enim ſunt vel ad ornatum, vel ad Artificis peritiam oſtentandam. Illud quod pro meis obſervationibus confeci, quatuor ſupra octoginta partibus conſtat, totum ex auricalcho cochleis ſimul compactum, ut facile diſſolvi poſſit, iterumque componi.

Si verò noctu velis eodem inſtrumento uti cum eiſdem omnino utilitatibus, tali modo fabricandum eſt, ut capſula cum microſcopio maneat in linea verticali, in plano verò horizontali laminæ cum objectis, ſupra quæ immittatur lumen per binas lentes deſcriptas, & apte inclinatas ad lumen recipiendum, & augendum. Intelligenti pauca. Claritatis tamen gratia hanc tabellam ſubjicio, in qua partes præcipuæ hujus inſtrumenti indicantur.

A B. Microſcopium inſertum annulo beneficio annuli cochleati,

Y. Vagina, cui inſeritur fulcrum annuli cum microſcopio.

Z. Cochleola firmans fulcrum microſcopii Y.

G T. Curſor dentatus ſuſtinens microſcopium.

M. Manubrium cylindri dentati, quo promovetur, & removetur curſor.

L F. Brachium inſertum bacillo Q, verſatile, & ductile cum binis cochleis L R.

S. Aliud brachium ſuſtentans binas lentes inſertum in vagina conjuncta brachiis L F, quod firmatur cochlea L.

1. 2. Lamina cum vagina pro ſuſtentando microſcopio latior curſore cum duobus foraminibus.

3. 4. Duo foramina in curſore correſpondentia foraminibus laminæ 1. 2.

5. 6. Alia lamina cum duobus foraminibus cochleatis.

7. 8. Cochleolæ, quibus connectitur curſor in medio duarum laminarum.

9. Lamella, quæ conjungitur capſulæ V X, beneficio cochlearum.

10. 11. Sub qua curſor promovetur.

Advertendum ultimo, ut curſoris craſſities aliquantulum ſuperet craſſitiem laminę, intra quam collocatur, & cochleolæ 7. 8. non tam arcte lamellas firment, ne impediatur motus.

§. V.

§. V.

Ratio conficiendi perfectiſſime Lentes.

POſt indicatam utilem microſcopii fabricam, fortaſſe cupido erit alicui ſciendi, quo nam pacto lentes efformari perfectiſſime poſſint; an ſcilicet ratio aliqua inveniri poſſit ad ſuperandas quamplurimas difficultates, quæ in hujuſmodi ſtudio ſeſe objiciunt, quibuſque multi tempus operamque deperdunt. Porro quàm facile eſt lentem efformare, tam difficile ſine ullo defectu illam perficere. Hinc inter curioſos ſunt tot quin plures, a quibus lentes conficiuntur, at a paucis optimo cum eventu.

Inter omnes difficultates, quæ in hoc ſtudio ſeſe objiciunt, duæ potiſſimum ſunt, altera verſatur circa formam inducendam in vitra, quæ ſit perfecte ſphærica, & hæc erit prima, & maxima difficultas; altera eſt, quæ accidit in politura; Vitrum enim quod figuram perfecte ſphæricam aſſequutum eſt, cum poſtea poliri debet, facile illam deperdit. Recenſitas difficultates expertus Franciſcus Fontana eximius Teleſcopiorum Fabricator cap. 4. Tract. 1. de Tubo optico quæſivit utrum darentur regulæ infallibiles illas ſuperandi. Reſponditque affirmative. At nihil inde ſubdit, quod praxim juvare poſſit, niſi modum examinandi, an lentes ſphæricam perfectamque formam induerint.

Innumera documenta tradiderunt alii ad hunc finem, præcipue Rheita de oculo binoculo, P. Cherubinus Aurilianenſis in ſua Dioptrica oculari, & P. Zahn de Teleſcopio part. 3. ubi praxes multorum in lentibus perficiendis exponit, addendo deinde ſuam, quam optimam inter cæteras putat. Eorum paginas percurrat ſtudioſus, non enim decet hic omnia retexere. Paucis me expediam indicando aliqua, quæ omnino neceſſaria ſunt, & ſi negligantur, vel nunquam, vel raro, & fortuito optimæ lentes perficientur. Primò illud adverto, quod P. Cherubinus Aurilianenſis aliique docuerunt. Vitra æque utrinque convexa cæteris præponenda eſſe, idcirco potiſſimum, quia tali modo elaborata (ut videlicet ambæ vitrorum hujuſmodi ſuperficies circum ſe acutiſſime conveniant illarum centra. Deinde alia tria documenta adnecto ad obtinendas lentes parvæ ſphæræ, prout ſunt in Microſcopio neceſſariæ, cum pro objectivis magnorum Teleſcopiorum alia via ſit incedendum. Illa igitur excipe.

Primum reſpicit ſcutellas ſeu patinas concavas, quas ſuppono ex auricalco faciendas eſſe, & ex ſtamno vel cupro pro prima forma vitro inducenda, quas neceſſe omnino eſt perfectiſſime ſphæricas eſſe, tales facile obtinebis, & in opificio conſervabis, ſi eas eligas, quæ valde amplæ ſint, ſed lenti faciendæ ita commenſurentur, ut lens fere triplicem diametri portionem occupet.

Secundum pertinet ad modum inducendi ſphæram vitris. Hanc primùm ruditer quære in alia ſcutella ſphæræ paulo majoris vel manu, vel torno, ſeu ſimili inſtrumento deinde majori ſtudio in optima minoris ſphæræ perfice, utraque manu ſimul concurrente, ita ut dextera vitro ſcutellam percurrat, leva autem ſcutellam vitro adaptet, altera alteri obſecundante.

Tertium polituram obtinet. Varios hanc polituram obtinendi modos Auctores præſcripſerunt. Vide Zahan, Borellum, alioſque. Illum cæteris præfero, quo eadem ſcutella utitur, in qua glutine aliquo ſeu gummi ſuperimponatur carta pulveri tripolitano aſperſa; at egregiam facilem, & ſine periculo perdendi ſphæricam convexitatem obtinebis, ſi inſtrumento rotatili utaris, quod beneficio rotæ majoris velociter circumagatur.

Qui plura deſiderat ſupracitatos Auctores adeat; caveat tamen ne variorum documentorum copia inops fiat, ut per eorum ambages incendendo, nunquam finem optatum attingat. Pauca enim requiruntur præcepta, ſed optima, & diuturnis experientiæ laboribus comprobata. Porro ſæpe accidit, ut ea in praxi negligantur, nec magni fiant, quæ tamen ad opus perfecte obtinendum optimam viam ſternunt, ideoque eorum neglectu ſemper vitio aliquo illud laborabit. Hæc innuiſſe ſufficiat Edipo curioſo, ut mentem manumque ſuam exercendo, ſapidiſſimis proprii laboris fructibus perfuatur.

Cum de microſcopiis actum ſit, quæ parva Teleſcopia ſunt ad inſpicienda objecta prope oculos poſita, quæ tamen ob ſuam exilitatem nudo oculo non poſſunt diſtingui; atque Inſtrumentum ſit indicatum, cujus ope Microſcopia utiliter adhiberi poſſunt, non omittendum eſt Inſtrumentum, quo majora Teleſcopia facile pertractari poſſunt, in obſervationibus rerum, quæ valde remotæ ſunt, & præcipue Planetarum, & Siderum.

Cum autem in eorum uſu, difficillime Tubi dirigantur, ita ut ne digito quidem a linea rectiſſima recedentes in arcum efformentur, atque immobiliter directi, idem centrum ſervent, quem lens ocularis, & objectiva adeptæ ſunt in prima, & optima directione, Inſtrumentum excogitavit P. Franciſcus Ægidius de Cottignies Noſtræ Societatis, cum Mathematicas facultates in

Collegio Romano doceret, id exoptante Excell. Marchione de Carpio in Regno Neapolitano tunc Pro-Rege, quo exiguo manus labore longiſſimus Tubus poſſet quaquaverſus pertractari; illudque erat, quod Tabula 3. exhibet delineatum.

Ex tabulis abietinis ſimul inſertis, quæ palmarem latitudinem, & trium digitorum craſſitiem habebant, compacta fuit linea A B C, ad palmos quadraginta circiter producta. Huic pluribus in locis hinc inde aptatæ ſunt columnulæ duobus palmis altæ, ut videntur in D D D. Hæ columnulæ inter ſe colligabantur filis ferreis digito craſſis in crucem diſpoſitis, ità ut ad nullam partem poſſent inclinari, ut delineatio eorum conſideranti demonſtrat, & ſimul beneficio eorum linea lignea ABC, in arcum inflecteretur. Hujus arcus chorda evaſit Teleſcopium, cum ſupra extremitates lineæ A C, collocatum fuit, & quidem rectiſſima, ut neceſſe erat, eo quòd etiam in aliis locis ſuſtentaretur puta a fulcris inſertis Columnulis D D, & quidem ita Tubo ſubjectis, orizontaliter, ut rectiſſimam lineam oſtenderent inſpicienti. Ut verò tota machina poſſet facile elevari, ac deprimi ſuſtentabatur a retinaculis facile mobilibus M N, & fune trochleis P, inſerto, ne trahens nimis defatigaretur a pondere. Tali pacto elevata machina ad rationabilem altitudinem, manus inſpicientis in O ſine ulla difficultate poterat illam quaquaverſum agitare, ut objecta introſpiceret.

§. VI.

Recenſentur, & deſcribuntur Res minimæ microſcopii Ope clariſſimè recognitæ.

IN manibus quæ ſunt, vix nos ea ſcire putandum eſt. Uſque adeo procul à Nobis præſentia veri. Inquit olim Philoſophus ac Poeta Lucretius. Ejus effatum nobis comprobant Microſcopia. Detegunt enim quamplurima admiratione digniſſima, offerentibus ſeſe quotidie rebus vel plane novis, fœcundæ Naturæ liberalitate, vel certè non antea animadverſis. Jure proinde conqueſtus olim fuit Diogenes dicens, *Quod ante pedes eſt nemo ſpectat; Cœli ſcrutamur plagas*. Deus enim hunc vaſtum Terrarum Orbem magni voluminis inſtar compoſuit, in quo ejus dotes explicarentur, aliquæ aureis notis, aliquæ arcanis, aliæ maximis, aliæ minimis characteribus, qui ſine ope microſcopii nunquam legi poſſunt. indicavit D. Antonii Abbatis reſponſum Philoſopho cuidam illum inviſenti; Apud Engelgrave in feſto Aſcenſion. interrogavit enim, num poſſet in ſolitudine ſine libris tempus tranſigere? At ſagax Eremi Incola; Unum, ait, ſibi ſatis eſſe librum quinque tantum paginis compactum; videlicet: Rerum omnium Univerſitatem, cujus prima pagina terram exponebat floribus, herbis, fructibus Animalibus ornatam: Secunda Mare, innumeris variiſque piſcibus ſquamoſis, cruſtatis, & Teſtaceis repletum: Tertia Aerem, cum diverſis Volatilium agminibus: Quarta Ignem; Ultima Cœlum. Hoc volumen Nos inter alias dierum neceſſarias occupationes, quantùm licuit, obiter obſervavimus paucorum menſium intervallo, ut D. Hieronymi inter ſilvas degentis morem imitaremur. *Video arborem*, *ajebat ille*, in Pſ. 91. *& conſidero, quomodo cortex arboris, eſt quaſi tunica, qua veſtitur, deinde quomodo flos ſit, quomodo flos cadat, & ipſe flos vertatur in pomum. Video paulatim per ſingulos dies in ſingula tempora mihi Naturam operari, & in meos cibos creſcere: Video quomodo Deus in omnibus mihi laborat, ut mihi nihil deſit; propterea exulto in Te Domine.*

Obſervationes igitur nonnullas, licet qualeſcumque habitas ſubjicio fideli calamo a me ipſo exaratas. Doleo tamen me imparem fuiſſe ad exarandum accuratiſſimo ſtylo, quidquid oculus per Microſcopium inſpexit; Naturam enim perfecte æquare vetatur Arti. Eas excipe quicunque paginas haſce revolvere non dedignaris, ea magnitudine haud expreſſas, qua mihi microſcopia repræſentarunt, ſed ſufficienti mole donatas ad congruam expreſſionem idonea. Et primo loco ſit.

CULEX.

ANimal, cui, (ait Alkazuinius) apud Bocciartum Hierozoici lib. 4. cap. 17. quidquid Elephanti pariter natura contulit cum alarum auctario. Attende ad parvitatem corporis ejus, quæ tanta eſt, ut viſus quantumvis intendatur, illud, cum volitat non aſſequatur. Deinde caput reſpice, quod corporis illius caput eſſe non videatur. In eo enim eſt videndi facultas, & audiendi. Tum de cerebro cogita, & præ capite quantum illud ſit; & ibi latere facultates quinque interiores. In eo ſcilicet eſt ſenſus communis, qui videt animal ad ſe venire, ſecundò eſt imaginatio, quia cum incidit in Animal promuſcidem ſuam in illud immergit, neque idem facit, cum incidit in parietem. Tertiò & eſt virtus æſtimativa, qua diſcernit ſe in-

ſe inſequentem ab eo, qui ſe non inſequitur; ab illo enim fugit, & coram hoc in loco ſuo manet. Quartò facultas quoque eſt conſervans; quippe cum ſuxit ſanguinem fugit illico tanquam ſibi conſcius ſe dolorem intuliſſe, ne pœnas repoſcat qui læſus eſt. Eſt & vis cogitativa, unde eſt quod fugit, cum ſenſit motus manus humanæ, ut qui ſciat eam ſibi eſſe pernicioſam, ſed quamprimum quievit manus, redit ad locum ſuum, quia ſcit id abiiſſe, quod exitium ſuum machinabatur, Promuſcidem habet tenuiſſimam, ſed cum tenuitate ſua concavam, ut per illam defluant partes ſanguinis tenuiſſimæ, & capiti ejus indita promuſcis, illa tam valida eſt, ut cum ferit Elephantis aut Bubali corium, illud penetrat. Proinde Elephas, & Bubulus ut culicem vitent ad aquas fugiunt; hactenus Alkazuinus.

Sed longe meliora ſint hæc Plinii lib. 11. c. 2. Ubi tot ſenſus Natura rerum collocavit in Culice? Ubi viſum in eo prætendit? ubi guſtum applicavit? Ubi odoratum inſeruit? Ubi verò truculentam illam, & maximam vocem ingeneravit? Qua ſubtilitate pennas adnexuit, prælongavit pedum crura? diſpoſuit jejunam caveam, uti alvum avidam Sanguinis, & potiſſimum humani ſitim accendit? Telum verò perfodiendo tergori quo ſpiculavit ingenio? Atque ut incapaci concerni non poſſit exilitas, ita reciproca geminavit arte, ut fodiendo acuminatum pariter ſorbendoque fiſtuloſum eſſet.

Culicem habere in aquis originem fere omnes docuerunt, non tamen apud omnes eadem originis ſeries exponitur. In aquis & præcipue ſtagnantibus varia Animalcula etiam naſci experientia comprobari ſcripſit Ariſtoteles 5. de hiſt. Animal. c. 19. & Tipulas fere in puteis, & ubicumque aqua ſe colligit *terra ſubſidente*, concretione oriri. Fieri ut principio fex ipſa putreſcens, colorem candicantem trahat, mox nigricantem, poſtremò cruentum; Talis cum fuerit minutiſſima quædam, & rubra ſpecie algulæ prodeunt, quæ ad tempus hærentia ſuæ origini moventur, deinde abſolvuntur, itaque feruntur per aquam Tipulæ nuncupatæ, tum paucis poſt diebus erigunt ſe ſuper aquam duræ atque immobiles, mox diſrupto putamine culex emergit ac inſidet, donec vel ſole, vel flatu moveatur, & volet.

Sententiam Ariſtotelis ſequutus fuit Plinius, Licetus, Sennertus, aliique. Illis ſe oppoſuit Suammerdamius, ubi ait: Hiſt. Inſect. pag. 95. Culex in aquis originem habet, idque *ex minimo ovulo*, *quod fœmella Culex in aquas deponit cum ova ſua parit*. Idem enucleatius nobis expoſuit D. Petrus Paulus Sangallo epiſtola D. Franciſco Redi inſcripta Florentiæ an. 1679. ubi narrat ſe obſervaſſe in aqua, circa quam Culices permulti volitabant, aliquas, quas vocat *naviculas*, natantes, longitudine, & latitudine ſemen peponis æquantes, non tamen inter ſe æquales, eaſque in plures particulas diſrumpi, quas particulas ſibi ſuaſit fuiſſe Culicum ſemina, poſtquam circa 40. vermiculos numeraſſet, qui in Culices ſolent adoleſcere. Placet ejus verba huc afferre ex pagg. 15. excerpta.

Furono vedute da me galleggiare ſopra eſſa aqua moltiſſime navicelle, onde cominciai ſubito a penſare, ſe quelle navicellette per fortuna conteneſſero la ſemenza, e l'Uova delle Zanzare, e per chiarirmene ne preſi una, e poſtala in un bicchier d'acqua di pozzo chiariſſima, vidi in breviſſimo tempo la navicella ſquarciarſi in minutiſſimi pezzuoli, che parte andarono à fondo, e parte rimaſero a galla dell'acqua, e nella iſteſſa acqua vidi improviſamente nati 30. ò 40. di quei ſudetti vermi così piccoli, che appena l'occhio arrivava a ſcorgerli. Con queſto avedimento, e per altre eſperienze, che in altri giorni io ne feci reſtai pienamente accertato, che tali navicellette contengono ne loro ſeni l'Uova delle Zanzare: deinde concludit. *Per recapitolatione di quanto hò ſcritto replico che le Zanzare non naſcono ſpontaneamente dalla putredine, ma naſcono dall'Uova delle loro madri, e da queſt'Uova naſcono altretanti vermi, i quali alcuni altri giorni ſquarciandoſi la loro pelle, ne ſcappan fuora le Zanzare.*

Ex accurata hac obſervatione Culicum propagationem ſpontaneam penitus infringi judicaſſem, niſi aliam in eadem epiſtola didiciſſem, ob quam in ancipiti adhuc verſor dubitatione, utrum ſponte illi naſcantur. Subdit enim p. 18. *Poſſo ben con ſicurezza affermare, che vi è una terza razza di Zanzare differente da quelle due, la quale molte volte mi è nata nell'acque, che hò fatta a bella prova inverminare, e queſte terze Zanzare ſon della figura delle altre due ſopradette, ma ſonò molto minori, ed hanno le ale più ritonde è il colore come nericcio, e naſcono da loro vermi per appunto come quelle altre due razze*. Sic ergo mecum ratiocinabar. Mitto naviculas illas in aquis viſas onuſtas fuiſſe Culicum ſeminibus, & veluti ovaria ab aliis Culicibus depoſita, at unde originem illas traxiſſe dicamus, a quibus talia ovaria prodiere? fortaſſe ex aliis præexiſtentibus, at, ne infinitum regreſſu quodam pucrili procedamus, aliqui ſane Culices deſignandi erunt, qui nullo præcedente ortum traxerint ex aqua ad talem generationem rite diſpoſita, quæ non niſi anni tempeſtate opportuna accidit, ſole incaleſcente, omnibus penitus interemptis ob hyemis rigorem. Rurſus ſi tertia Culicum ſpecies obſervata non unica tantum vice ex aquis putrefactis prodiit, nullo alio

Culice præexiſtente, cur de omnibus idem dicendum non eſt? Diſcrimen illud quod in diverſas ſpecies Culices diſtribuit ex accidentibus quibuſdam deſumitur, quæ meo judicio ſpecies non multiplicant, ſed exornant.

Excipite experimentum aliud, quod ingenioſus eques Henshaw ſumpſit ex rore, quo menſe majo vas repleverat, illud refero verbis, quibus refertur in Actis philoſophicis Anglicanis ann. 1665. *Cum unam menſuram ejus roris prius putrefacti, & excolati impoſuiſſet in apertum vitrum Cylindricum orificio amplo, & ſiviſſet multas ſeptimanas ſtare in feneſtra auſtrali, cui ſol multum incubabat, ſed cancelli tenebantur arcte clauſi; poſt aliquantulum temporis veniens ad excipiendum rorem ſuum invenerit pleniſſimum parvorum Inſectorum magnis capitibus, & tenuis texturæ corporibus. Illa, cum accederet, vitri fundum petebant, quaſi ſe occultare vellent, cumque recederet denuo enitebantur in ſuperficiem aquæ, cum ita paulo longius ea liquiſſet, poſtea reperit ſpacium pleniſſimum culicibus, licet janua, & feneſtra ſemper clauſæ fuiſſent.*

Huic aliud adnecto; quod mihi proxime elapſo anno accidit menſe Auguſti. Vix eo anno Culicis ſonum intra domeſticos parietes audiveram, cum repente eorum veluti examen infeſtiſſimum circumvolitare intra cubiculum animadverti, quo nocturna quies, diurnaque ſtudia moleſtiſſime vexabantur. Augebatur illorum numerus, augebanturque moleſtiæ, quibus remedium non ſatis in promptu erat afferre. Vas aqua plenum ex puteo accepta perluſtravi, ut deprehenderem num ex illo erumperet adeo copioſa Culicum Soboles, & limpidiſſimam illam inveni,& ſine ullo prorſus vermiculo; deinde ad aliud vas accedens, in quo eandem aquam poſt manuum ablutionem, & aliqua fece miſtam ad putreſcendum repoſueram, adeo ingentem vermiculorum ſegetem in ipſa latere animadverti, ut ſi omnes in Culices transmutari reliquiſſem, nec aerem per os attrahere potuiſſem ſine culice ad reſpirationem perneceſſarium. Hic eventus ſatis mihi comprobavit hiſtoriam Pauſaniæ, qui in Achaicis narrat, poſtquam Mæander Fluvius oſtio aquarum impetu oblimato, ſtagnum reddidit, & edulcavit aqua, neque amplius mare fuit, Culices e lacu tanta copia enatos eſſe, ut incolas Myſios urbem deſerere coegerint; additque etiam Populos, qui ſunt infra Pergamum in eamdem calamitatem incidiſſe. Naſcuntur igitur Culices ex aqua ſtagnante, & *idonea fece ſubſidente*, ex qua vermiculi primùm efformantur, qui deinde erumpunt in Culices; mihi certè pluries in aqua nati ſunt, in qua naviculas illas nunquam potui deprehendere, nec unquam, licet ſæpe, & innumeros intra vitra, ubi erat aqua diu conſervaverim auctus numerus eorum eſt, ſed poſt aliquos dies ſemper periere.

His prænotatis ad inſpectionem hujus beſtiolæ deveniamus. Illam in Micrographia Hookii agnovimus delineatam, quamvis putet Summerdamius *non ſatis accuratè expreſſam fuiſſe caudam a Viro illo, nec ſatis naturali ſitu.* Suammerdamius verò picturam dedit in hiſt. Inſectorum pag. 96. vermiculi: & nimphæ, & pag. 99. Culicis eleganter inſculptam; at quia in aliquibus obſervationes meæ diſcrepant, illas fideliter, & accuratè exaratas expono.

N.1.vide Tab.ſeq.exhibet vermiculū Microſcopio auctum, & diligentiſſime pluries examinatum, capite ad fundum aquæ pendulo. Cauda vero B, quæ fuſco colore imbuitur, & brevibus pilis veſtitur, ſuperficiei aquæ adhæreſcit, ad quam ſe confert, quando illi libet quieſcere, cæterum in aqua ſemper irrequietus. Corpuſculo ad fundum pendulo extremitate caudæ excitat quamdam cavernulam,ex qua aerem emittit expiratione, ideoque vocatur cauda aerifera a Suammerdamio; aliquando etiam ita cauda adhæreſcit, ut caput attollat ad eandem ſuperficiem. Abdomen decem annulis diſtinguitur, ſi partem numeres, quæ ſuperficiem aquæ attingit. Cum vermiculus iſte ſit diaphanus videri poſſunt circa thoracem binæ venæ ſeu cavitates, quæ reſpirationem fortaſſe juvant, quarum finis eſt in cavernula ſupra aquam excitata. Inter iſtas venas collocantur inteſtina, in quibus obſervatur excrementorum propulſio, quæ per partem alteram emittuntur. Hujus au tem partis fabricam nullus expreſſit eo modo, quo mihi ſemper apparuit. Quaſi calicem brevibus circumſeptum pilis efformat; in ejus ore præter longos, & aculeatos pilos quatuor pennæ ſeu potius folia ſubtiliſſima hinc inde æquali ſpatio diſpoſita prominent, in quarum radice punctum nigerrimum notatur. Pili etiam ſed breviores, modò terni, modò quini è ſingulis annulis prodeunt. D oſtendit caput, in quo antennæ duæ acuminatæ cornu inſtar, prope quas ſunt oculi rotundi, & nigerrimi. Rictum habet piloſum, in eo multæ ſunt partes, quas enulcatius deſcripſit Suammerdamius, Nos omittimus quia ſatis clare ſunt ſtylo expreſſæ, prout ſub microſcopio apparuere.

Num. 2. exhibet Nimpham ejuſdem Vermiculi, in ea caput, quod antea pendulum erat, nunc ſuperficiem aquæ reſpicit, eique adhæret beneficio antennarum A B, quæ dilatatæ ut duo canaliculi, eundem uſum habent, quem in verme cauda. In extremitate caudæ binæ pinnulæ, & quidem aculeatæ extant, quarum unicam tantùm eſſe Hookius, & Suammerdamius affir-

affirmavit. Abdominis octo annuli apparent magis diſtincti quàm in Verme, caput verò ſub membrana tranſparenti latet, videnturque pediculi plicati ſub alis, oculi tumidiores, aculeus ſeu Tuba circa oculos emergens.

Sub num. 3. jam ipſe culex exprimitur nimpha exutus. In capite ſunt Oculi, Antennæ, & Aculeus; huic adnectuntur binæ partes aculeo æquales, quas Suammerdamius vocavit aculei Comites triplici articulatione diviſos. Lanugine veſtitos, ſicuti eſt aculeus, qui nulla gaudet articulatione, & extremitatem habet quinque longioribus pilis in girum diſpoſitis armatam. Iſte tamen qui vocatur aculeus, fiſtula potius ſeu vagina dicenda eſt, in qua aculeus adeo ſubtilis ſervatur, ut difficiliter quovis Microſcopio deprehendi poſſit. E vagina hac eductum expreſſit Suammerdamius ſicuti in hac tabula pingitur litt. C. non tamen ex illa emiſſum a culice obſervare unquam potui, ſed clariſſimè vidi diſrupta vagina, in ea latere, ut oſtenditur in D, Antennæ autem E F, oriuntur ex globulis, & dividuntur in duodecim nigricantes nodos, qui circumveſtiuntur non lanugine, ſed pilis tali ordine, ut ſe mutuò interſecare videantur. Circa finem earum conſpicuus eſt alius nodus cum pilis in circulum diſpoſitis. Reliqua pars in acumen definit lanugine circumtectum. Hujuſmodi Antennæ diverſimode in multis apparent efformatæ; putavit Suammerdamius, Culices fœmellas inde dignoſci, eò quòd, licet in duodecim nodos dividantur, iſti ſex tantum pilis muniuntur ut litt. G. & aculei comites non adeo protendantur ut in maribus.

Oculi totum ferè caput occupant, ſicuti fere in omnibus hujus generis Inſectis; colore vireſcunt, forma ſunt reticulati.

Reliquas partes Thoraci adnexas Suammerdamius ita deſcripſit pag. 100. Thorax continet pedes, alas, & adhuc binas appendices ovali quodammodo figura, à qua eos malleolos nuncupabimus. Pediculi fuſci ſunt coloris ſeptemque conſtant articulis, qui in pediculis poſtremis majores ſunt, quam in prioribus, ac deſinunt in duos uncinatos unguiculos; & plane veſtiuntur ubique ſquammulis quaſi lanuginoſis, inter quam lanuginem prorepunt nigricantes pili duriuſculi. Alæ circumcirca limbo quodam lanuginoſo prætexuntur; præter hæc nervuli, ſive quis venas putare malit, per alarum ſuperficiem diſperſi lemniſcis lanuginoſis nigricantibus ſunt obſiti; Alarum verò expanſio tralucet eſtque membranoſa.

Talem deſcriptionem reſcripſi, ut aliqua ulterius adderentur, quæ in noſtris obſervationibus deprehendimus. Primo loco num. 4. contemplandam propono Alam integram ſuis partibus perfectè abſolutam, & diligenter delineatam. In ea videtur nervorum diſpoſitio, quibus alæ membranula expanſa ſemper continetur. Placuit eorum lanuginem clarè recognoſcere, apparuitque eſſe veluti folia nervis alarum addita, ut Virgis arborum folia. Obſervavi inſuper membranam ſubtiliſſimam frequentiſſimis punctis notatam, ut apparet in ala ſub num. 5. valde Microſcopio aucta. Ejus limbum, quem Suammerdamius vocavit lanuginoſum, potius ego dixerim foliatum; emergunt enim ex nervo, quo circundatur ala, frondes triplici ordine diſpoſitæ, quarum longiores collocantur inter binas breviores, eo modo, quo in Icone apparet. Has recognovit etiam Lavenochius. Earum forma frondes olivarum imitatur valdè acuminatas, & quinque aut ſex nervulis per longum ſtriatas. Velum inſuper expanſum breviſſimis, & raris pilis ſine ullo ordine veſtitur. Arduum autem eſt ſingulas hujuſmodi alarum partes perfectè calamo exprimere, cum tenuitas ejus artificioſa ſuperetur fabrica, qua certè pennarum diſpoſitio in magnis Avibus ſuperatur. Lanugo verò ſeu ſquammæ, quibus crura, venter, aliæque partes circumveſtiuntur, ab illis deciſæ apparuerunt ut num. 6. indicantur.

§. VII.

CVLEX Minimus Aculeatus Vulgo SARAPICO.

CUlicum diſtinctio perplexa, & obſcura omnes quidem Philoſophos exercuit, inquit Mouſetus lib. 1. de Inſect. c. 13. Quæ nam ſit hujus origo impoſſibile mihi fuit deprehendere. Ex aqua cum calce miſta illam trahi probabile eſt. Frequens enim in ſummis caloribus circumvolitat ubi ſunt muri recenter dealbati, quibus libenter hæret, ut calcis ſalem exugat. Vel ad ſpeciem Culicum vinariorum ſpectat, de quibus Ariſt. hiſt. Animal. lib. 4. cap. 8. Vinarius Culex non advolat ad dulce quidquam, ſed ſolum ad acida. Si ejus molem reſpicias, vix dignoſcitur, adeo exigua eſt, & ſine colore. Difcile capitur, eò quòd cum manum contra illum admoveas, leviſſima aeris compreſſione admonitus evolat. Avidiſſimus humani Sanguinis noctu præcipuè venatur ſine ſono, & licet aculeum breviorem habeat, adeo profunde carni dormientis immergit, ut non raro e ſomno dolore vulneris excitet. Illum delineavi num. 7. Microſcopio valdè auctum. Præter thoracem, cui ſex ſubtiliſſimi, & longiſſimi pedes connectuntur; ſeptem annulis diſtinguitur Venter, qui deſi-

definit in mucronem alteri mucroni explicato conjunctum. Alas habet longitudine fere ventri æquales quarum forma clarius apparet in num.8. ſupra nervulos ſubtiliſſimos, & frequentes earum velum extenditur punctis minutiſſimis notatum, & totæ hirſutæ ſunt ſpiſſis, & longis pilis, ſicuti & reliquæ corporis partes. Antennas binas plicatiles PP. emittit ex binis globulis capiti adjectis, quæ raris, & longis ſetis in girum diſpoſitis ornantur. Præter antennas alias duas craſſiores Q. propè rictum habet, ſeptem, vel octo inciſuris diſtinctas, & lanugine circumtectas. Inter has eſt aculeus S. ſeu potius aculei vagina, aliquantulum retorta, & parum longa.

Aliud non valdè diſſimile Animal forte incidit in laqueos, quod valdè fuerat moleſtum, mole quidem ęquale ſupradicto culici. Illud propterea non delineavi, ſed ſolam alam 9. ſelegi, quam diſſimilem habebat, ſicuti, & Antennas: Ex illis unam indicat num. 10. decem compactam globulis perfectè rotundis, debitoque intervallo inter ſe diſtantibus, quibus in girum adjecti ſunt pili longiores, & pars extrema in mucronem obtuſum definit. Ala verò ſubtiliſſima in acumen deſinens decem nervulis in longum ſuſtentatur.

§. VIII.

PAPILIO.

SPecies tot Papilionum ſunt, quot Erucarum, è quarum Aureliis quique proficiſcuntur: nec eorum copioſam deſcriptionem hic aggredimur. Quis enim fœcunditatem elegantiamque Naturæ hac in parte poteſt exprimere? Non minùs certè luſit, vel potiùs ſedulo operata eſt in eorum variis veſtibus, coloribus, orbiculis, lineis, globulis, meandris, ſtellulis, teſſeris laciniiſque ornandis. Ex iis multiplices alis concharum inſtar diſpoſitis munitæ, aliæ clavatis, aliæ rotundis, aliæ in latum expanſis inenarrabilem nobis magis Dei potentiam, quàm mirabiles colores oſtendunt. Quam multæ opere plumato, & phrigio ſuperbiunt, ac ſi Natura in eis ornandis pigmentariam ſuam omnem officinam exhauſiſſet. Papilionum formas, inquit Moufetus lib. 1. c. 14. apparatus elegantiam, & opulentas qui veſtes intuetur, quomodo magnificum illum Deum opulentiæ ſuæ authorem non agnoſcit?

Eorum copioſam collectionem diſpoſueram in Muſæo, quæ intuentium admirationem excitabat. At illius jacturam Temporis edacitas peperit. Illos enim integras ſervare nulla arte potui primò contra tinearum minutiſſimarum dentes: deinde contra tenuiſſimam eorum compoſitionem, nam in minutiſſimum pulverem poſt aliquot annos rediguntur.

Adeat igitur qui eorum ſpecies recognoſcere cupit, tractatus Goedartii, qui multorum annorum ſpatia laboremque impendit in hac curioſiſſima Papilionum indagine, adeat Inſectorum Theatrum à Moufeto editum, qui lib. 1. cap. 14. ſupra centum eleganter deſcripſit, in duo genera dividens, quorum altero nocturni, diurni altero comprehenduntur, & in quovis maximi, medii, & minimi. Legat Aldrovandum lib. 2. de Inſectis ubi cap. 4. Papilionum fere centum ſpecies, totidemque fere Erucarum comprehendit. Nos tantum aliqua delibabimus Microſcopio detecta, & à nullo, quem ſciam paginis conſignata. Sunt Papiliones, præſertim eorum alæ cinere aut pulvere quodam leviſſimo conſperſi. De illis loquens Hieremias Martius in carminibus Nicandri latinè redditis. *Quendam* (ait) *cinerem dum prenderis edunt*. Iſtum cinerem ſeu pulverem ſubjicimus microſcopio recognitum. Num. 11. ejus granula indicat, quæ, ut intueris, tot pennæ ſunt ſeu foliola veli ſubtiliſſimi, ex alarum membranula deciſa: ut id melius appareat vide ſub num. 12. alæ fruſtulum ſub microſcopio viſum. Earum membranula extenditur inter nervulos indicatos ab CC.DD. & ſpatium inter utroſque nervos repletur pennis in membrana diſpoſitis ſquamarum modo, ſeu melius dicam, pennarum inſtar, quæ cutem Avium contegunt. Illud exactè delineavi, ut mihi apparuit, non quidem totum hujuſmodi pennis contectum, ſed multis in locis privatum eiſdem, quarum tamen cicatrices, in quibus inſertæ erant, clarè oſtendebantur in utraque parte punctis OO. notatæ, membrana enim illa diaphana eſt, & ſubtiliſſima.

Hoc curioſo alarum opificio in Papilionibus recognito, cupido mihi inceſſit videndi, num in omnibus idem eſſet, ejuſdemque formæ cinis ſingularum. Fulvus erat Papilio ex cujus alæ fruſtulum ſupra deſcriptum fuerat deciſum. Venatione proinde inſtituta, multos colore, & magnitudine diverſos comparavi, quorum cineres microſcopio ſubdidi. At mirum dictu, quàm copioſa pennarum diverſa ſpecies ſeſe obtulit intuenti. Aliquas placuit calamo exprimere. Num. 13. Papilionis pennas deſignat ſubtiliſſimas, & reſpectu ceterarum minimas, nervulo circundatæ illæ ſunt, è quo pediculus formatur in alæ membrana inſertus. Fere ovalem figuram imitaretur, niſi extremitas, cui adnectitur pediculus, aliquantulum inflecteretur, ut in F. apparet; aliquot tamen obſervavi

in extremitate oppoſita dentatas inſtar ſerræ ut in G.

Num. 14. oſtenduntur pennæ ex alio papilione deſumptæ; longiſſimæ illæ erant, ut expreſſimus foliaque chicorei imitabantur, quarum aliquot in parte pediculo oppoſita bifida erant ut in A.

Sub num. 15. pennæ indicantur veluti tranſverſim detonſæ, non recta inciſione, ſed denticulata ut in B. robuſto, & craſſo pediculo præditæ, qui ſupra membranam ita extenditur, ut flabellum videatur efficere.

16. Pennæ aliæ forma fere ſimiles Superioribus, at minus latæ, nervulo, ſicuti aliæ circumdatæ, quem claudit pediculus C. valdè brevis extra membranam tantùm extenſus.

17. Ex Papilione primæ magnitudinis, corpore hirſuto nigricante, fuerunt deciſæ hæ pennæ valdè longæ, & robuſtæ. Videntur enim è nervulis compoſitæ, quos firma membrana connectit. Partem, qua in ala inſeruntur, valdè acuminatam habent, eam verò, quæ in aerem panditur, cuſpidibus oblongis armatam modò trifidam, interdum quadrifariam diviſam, aliquando binas tantùm, ſæpe verò quinas cuſpides protendentem.

Num. 18. eas pennas indico, quas obſervavi tanquam arboris folia non parum lata, modò bifida, modò trifida, at ſemper cuſpidibus inſtar unguium in volucribus aduncis.

19. Exprimuntur pennæ valdè ſubtiles, ac longæ: earum pediculus bifariam illas ſecans oppoſitas partes connectit. Ita protenduntur, ut nervulus, quo circumdantur ejus latera fere paralella efficiat, at propè pediculum modò in circulum, modò in mucronem inflectantur. Singulæ ternis, vel quinis, vel ſeptenis cuſpibus muniuntur nervulis in membrana profunde extenſis.

20. Non valde à ſupradictis differunt hæ aliæ, niſi quòd pluribus, & ſubtilioribus cuſpidibus ſint præditæ. Numerum enim octavum non raro attingunt, quapropter extremitate magis expanſa auras excipiunt: propè pediculum ſemper ſemicirculum effingunt.

21. Pennæ omnium longiſſimæ; quò magis à pediculo recedunt, eò magis coarctantur, at circa medium latiores ſemper magis expanſæ protenduntur, donec folium fructicis exprimant, modò rotundum modò trifidum, & quinis etiam inciſuris diſtinctum, aliquando biſulcum ut in A.

Numerus 22. pennulas demonſtrat longas, & anguſtas tribus, aut quatuor acuminibus diſtinctas pediculo ad oppoſitam partem uſque protenſo.

23. Fimbria alæ à Papilione deſumptæ, longis, firmis, & ſpiſſis cuſpidibus armatæ. Hiſtricis cutim dixeris ſub Microſcopio apparentem. Illæ tamen pili vix apparentes nudo oculo erant.

24. Extremitas ex diverſa ala, ſpiſſis, & oblongis, ſed inæqualibus pennis laciniata. Altera alteri ſine ullo ordine ſuperpoſita. Similes retulit Borellus obſ. 56. ſcribens: folium filicis imitantur, rurſumque villi pennam integram imitantur, aliquo pacto, nova villorum ex unoquoque productione. In quibuſdam verò triplex eſt ſeries villorum, in alis unica.

Aliam nos alę fimbriam hic addimus num. 25. ex papilione parvulo deſumptam; aurea illa apparebat, & Microſcopio oppoſita longiſſimis, anguſtis, & innumeris pennis compacta, eodem modo, quo indicat figura. Hæc ſelegi ex quamplurimis alis Papilionum, in quibus diverſitas notabilis apparuit. Reliquorum pennæ, vel omnino ſimiles ſunt, vel parum diſſimiles. Cæterum colores adeò varios oſtentant, ut numerari non tam facilè poſſint. Eos omittimus, cum nudo oculo ſatis clarè conſpiciamus, non autem alarum pennas, quas minutiſſimum pulverem judicamus.

Poſt alarum inſpectionem examen inſtituimus reliquarum partium in Papilione, videlicet Antennarum, Proboſcidis, & Oculorum, qui in eiſdem maximè protuberant. De his noſtras obſervationes referemus cùm de Muſcis ſermo erit. Proboſcidem, & Antennas hic ſubjicimus.

Duplex ergo Antennarum genus recognoverunt in Papilionibus Auctores, aliquæ enim ſunt longiores, breviores aliæ, illæ ſpiſſis internodiis conſtant. Viginti quatuor numeravit Muraltus, ut facilè quaqua verſus plicari poſſint, & æquali craſſitie, præterquam in apice qui tuberoſus eſt, clavamque imitatur. Breviores aſſurgunt aliquantulum in arcum contortæ, & plumiformes ſeu terno ordine pilorum ornatæ. Earum particulam expreſſimus num. 26. microſcopio recognitam, quia inermi oculo ejus ſtructura haud dignoſci poteſt.

Sub n. 27. intuere Papilionis Proboſcidem in helicem pluries contortam, ſenſimque attenuatam, prout latere ſolet in ore Papilionum, quod in duas partes diſſectum receptaculum efformat, proboſcidis convolutæ capax. De hac Moufetus primum mediæ molis Papilionem deſcribens, ſic ait, *Naſi loco capillus provenit hirſutus, veluti in ſpiram ſæpius involutus*, & *pagina* 88. *Florentibus malvis maximè abundant Papiliones ex cujus floribus proboſcide involuta rorem ſuccumque dulcem exſugunt ad corporis refectionem.* Hac tamen locutione non explicat quo nam pacto id peragant, nec ille nec alius quem

ſciam

ſciam partem recognovit ad ſugendum inſtitutam. *Hæc*, inquit Joannes de Muralto num.10. Miſcel. curioſ. obſ. 82. *dum mella, & ſuccos è floribus arripit extenditur*. En igitur ſub numero 28. proboſcidem aliquantulum explicatam, prout ſub microſcopio clariſſimè apparuit. Bifida illa eſt ut vides, ſeu ex duabus fiſtulis compoſita, quæ propè os connectuntur, & unicum canalem utriſque æquivalentem efformant. Has fiſtulas explicat Papilio, ut vides in B. N. T. ad rorem florum hauriendum, (melle enim vivit, & humore dulci è floribus collecto) quo hauſto, continuò in helicem retrahit. At qua ratione, mirum dictu eſt, Divinæque Providentiæ inſigne argumentum! Tali enim arte Opifex ille admirabilis fiſtulam huic beſtiolæ aptavit, ut celerrimè ſimul copioſè alimentum ſuppeditaret. En ſub num. 29. ad vivum delineatam proboſcidis partem extremam OO. Illam expreſſimus, ac ſi eſſet floris foliolo applicata ſupra lineam AC. quæ pro rore ſubeſt. Non igitur proboſcidis ſummitate rorem excipit (parum enim, & tarde ſic hauriret) ſed quamplurimis veluti papillis, ſeu multiplici, ut ita dicam, ore DEF. in lineam diſpoſitis, quibus flori vix applicatis, vel unico hauſtu, vel paucis attractionibus abunde exugit, immiſſo rore in omnes illos minores canaliculos, à quibus deinde tota fiſtula proboſcidis impletur. Curioſo Naturæ inſpectori remanet hic inquirendum, cur tali ſtructura hæ papillæ, quas octo circiter ſingulis in partibus numeravi, fuerint tali modo fabricatæ à Natura, ut clarius expreſſimus litt. DEF. Vides in MM. fiſtulam proboſcidis, quæ appendices habet perforatas laciniarum inſtar. Huic adnectitur papilla in iii. An fortaſſe putandum eſt Tubercula illa rore impleri cum attrahitur, nec ſtatim à Papilione per fiſtulam proboſcidis deglutiri, ſed tot eſſe receptacula pro humore illo ſervando, vel ad aliquam utilem animalculo fermentationem, & veluti primam digeſtionem, ut dentium ope fit in cœteris, quæ dentes habent, vel ad ejuſdem delicias, quibus frui pro libito poſſit, paulatim attrahendo vitalem, & ſapidum illum humorem, dum quieſcit, ut accidit in multis Avibus, qui deglutitos cibos in ingluvie recondunt, è qua paulatim tranſmittunt ad ventrem?

Dum hæc adnotarem oblatus fuit Papilio primæ magnitudinis. colore heluaceus, & hirſutus, in ſuburbana cripta acceptus. Ex eo fiſtulam exemi, quæ ſub Microſcopio expoſita non parum ab alia diſcrepans apparuit. Illam numero 30. expreſſi in helicem aliquantulum contortam, & bifidam. In ſingulis extremitatibus ultra quinquaginta lacinias, ſeu appendices OOO. viginti papillas numeravi, non quidem in una linea æquali ſpatio diſpoſitas, ſed undequaque à fiſtula prominentes, ut exprimitur in aaa. Forma etiam differebant aliquantulum à ſupradictis.

§. IX.

MUSCA.

Ex Papilionibus ad Muſcarum venatum non inutilem, ut olim Domitianus, tranſitum facimus, non quidem ad eas exactè deſcribendas. Tot enim illarum ſunt ſpecies, ut in ipſis pingendis, vel Apellem ſudaturum dicendum ſit, ſed ut earum partes præcipuas Microſcopio viſas exponamus. Cap.56. part. primæ pag.235. de Viventibus &c. mentionem fecimus Muſcæ, quæ ex verme nato in Piſce putrefacto originem traxit, ejuſque figuram promiſimus, quæ vulgares Muſcas imitabatur. En igitur illam per partes hic ſubjicio, & primo loco num. 31. partem extremam corporis. Muſcæ enim quamplurimæ in tres præcipuè partes dividuntur, Caput, Pectus ſeu Thoracem, & reliquum corpus, quod caudæ vicem ſupplet. Septem habebat inciſuras ſubalbidi coloris cum maculis ſubnigricantibus, eo ordine diſpoſitis, quo calamus expreſſit, brevibus, raris, ſed craſſis pilis ſetoſas. Venter ex cinereo luteſcente dilutè vireſcebat. Pectori ſex pedes adhærebant, quorum poſteriores longiſſimi. Robertus Hookius in ſua Micrographia obſ. 36. deſcriptionem tradit pedis alicujus Muſcæ, & explicat quare parva illa animalcula in ſummitate tabulati alicujus ſuſpendi, ibique ambulare poſſint, neque tamen exinde decidant; aitque optimam, & veriſſimam rationem eſſe ut microſcopio repertam, Muſcam ſub extremitate cujuſque pedis duobus unguibus eſſe inſtructas, in maximè exiguos omnis generis corporum poros facilè intrantibus, & plantas præterea pedum ipſarum innumeris parvis cuſpidibus, carminatorum pectines referentibus, eſſe tectas, quibus facilè adhæreant minimis corporum politiſſimorum inæqualitatibus. Pedem tamen non ita exprimit, ut ejus obſervationes legenti clariſſimè ſubjiciatur. Expreſſit D. Jo: Franciſcus Griendelius Microgr. fig. 9. aitque ejus extremitati adhærere *hamulum ſeu ungulam, quibus facillimè obvia quæque arripit, præterea pedes aculeorum maxima ſcatere copia, non abſimiles inſtrumento illo, quo Opifices in carminanda utuntur lana. Hos aculeos politiſſimis infigere rebus, inque menſa, vel muro, abſque ullo præcipitii metu divagari*. Figuram ex ejus obſervationibus trans-

tranſlatam hic appono num. 32. nec audeo contradicere.

Nonnulli autem putarunt pedes ipſarum humore quodam glutinoſo eſſe refertos, cujus beneficio maneant affixæ in omni re, quam tangunt, & quidem ſuſpicionem confirmant muſcæ, quæ non ſolùm lignis, pomis, aliiſque rebus adhærent, ſed ſæpiſſimè ſpeculis perfectè complanatis, & ſine ulla inæqualitate nitidiſſimis non ſolùm verticaliter erectis, ſed orizontaliter jacentibus, & eorum ſuperficiem inferiorem percurrunt. Qui nam veritatem aſſequatur deduci fortaſſe poterit ex obſervatione ſequenti.

Jacuerant per aliquot dies Vermium criſalides, ex quibus deinde orta fuit muſca, quam deſcribimus. Diſrupto putamine demum apparuit in vaſe vitreo, ubi criſalides condideram, & quidem non perfectè formata. Crura enim non benè extenſa, & alas implicatas habebat, ut ſunt florum frondes in calicibus: extenſis demum pedibus huc illuc ſupra vitrum diſcurrens ſeſe plurimum contorquebat, ac ſi doloribus angeretur: tota ſæpè intumeſcens, vires ſuas omnes inſumebat, in repetitis niſibus, & interim Alæ, quæ complicatæ, & humefactæ erant, paulatim explicabantur: demum beneficio aeris exſiccatis, è reptili muſca evadebat volucris. Cum his conatibus alas explicaret, pedibus maximè extenſis firmiter adhærebat vitro, non quidem unguibus. Vitrum enim maximè nitidum, & levigatum, poros non adeò frequentes ſubminiſtrare illis poterat, ſed quibuſdam pulvillis, qui in Muſca recenter formata maxime erant tumidi. Illos expreſſi num. 33. & Microſcopio ſubjecti apparebant perfectè adhæreſcentes vitro, in quo incluſæ erant. Num. 34. poſui eoſdem pulvillos è contrario ſitu viſos cum unguibus ſupradictis. Qui pulvilli albicabant circumtecti lanugine breviſſima, & pingui humore ſaturata. In aliis Muſcis eoſdem pulvillos deprehendi, ſed minus tumidos, & bifidos ut num. 35. expreſſi. Tales retulit Hookius pagina 168. Schem XXIII. fig. prima, ubi exprimit Ungues piloſos; mihi tamen apparuerunt ſemper veluti è bubalino cornu facti, nigri, & leves inſtar unguium in Volucribus.

Adhærent igitur corporibus muſcæ non ſolùm unguibus, ſed cum opus eſt ſupra maximè levigata, beneficio humoris glutinoſi, qui ex pulvillis pedum compreſsis tanquam ſudor emanat, & in lanugine ipſorum detinetur.

Hanc obſervationem alia confirmat curioſiſſima, quam ei ſuperaddo. Dum obſervarem Cyanum Turcicum, vulgò *Fior d' ambretta*, ob odorem ſuaviſſimum, quo redolet; animadverti aliqua puncta nigerrima, & pigro motu per foliola diſcurrentia. Microſcopio oppoſita apparuerunt Inſecta mihi anonima, ut exprimuntur num. 36. Tribus conſtabant partibus, capite, dorſo, ventre, poſt quem ſequebantur ſeptem annuli adjecta cauda. Sex pedibus erant prædita, quorum duo infimi ventri copulabantur, quatuor alii Pectori, in articulos diviſi, ut in figura exprimuntur. Capiti binæ antennæ prominebant, ſeptem inciſuris plicatiles. Dorſo erant affixæ duæ alæ in extremitatibus ita connexæ, ut nunquam explicari poſſent. Membrana propterea carebant, longis, & nigerrimis pilis tantùm hirſutæ, qui aliquando attollebantur; ut in hiſtrice aculei. Sed ad rem noſtram. Quatuor priorum pedum extremitates, ita efformatæ erant, ut crumenas ſimularent è membranula lucidiſſima compactas. His utebatur Animal applicando ſupra vitrum, & quotieſcumque reptatum geminaret, toties crumenulas illas dilatabat, premebatque iiſdem vitri ſuperficiem, cui hoc modo adhæreſcens citiſſime progrediebatur, in quo motu inutiles erant pedes ultimi, utpote talibus pulvillis humectantibus orbati, & ſimul ac vitro impingerentur, illico propter lèvorem labebantur. Similes pedum lapſus notavi in Pediculis, Pulicibus, cœteriſque hujuſmodi inſectis inter duo concava vitra incluſis, licet longis, aduncis, & firmis unguibus eſſent prædita. Experimentum ſumat curioſus, ponendo aliquod hujus generis ſupra laminam vitream perfectè levigatam; deinde ſi attollat, vertatque, ut ea pars, in qua eſt animal, planum orizontale reſpiciat, cadet profecto Animal, ſed hærebit diu muſca, laminamque pro libito ſine ruinæ metu percurret. Certe mihi pluries accidit reſpicere Cimices in vitrea cucurbita incluſos, nunquam ad ejus os potuiſſe pervenire; etenim progredientes ſtatim ac ad latera aſcendebant aliquantulum verticaliter erecta, labebantur ad fundum.

Dubitavi propterea, An idem putandum eſſet de ſtellione, qui frequenter hic Romæ ſub tectorum imbrices latet, & tempore æſtatis circa feneſtras domorum auras captat, ſeu muſcas, ut varii putant, aucupatur. Hæret ille non ſolùm ſub cubiculorum fornicibus, ſed feneſtrarum vitra citiſſimè percurrit, pertrahitque ſui corporis molem non parum gravem. Ad examen igitur revocavi ejus pedes ope microſcopii, eorumque digitos vidi armatos quinque unguibus brevibus, maximeque aduncis, & acutis inſtar unguium in fele, & præter ungues totam digitorum partem, qua ſubjectum corpus reptantes tangunt, in plura pulviſcula mollia, & humida eſſe diviſam, eo ordine, & numero ut apparet num. 37.

Hæc notaſſe ſufficiat circa pedes Muſcarum, quo-

quorum duobus anterioribus pro manibus utuntur, quatuor aliis juvantur in inceſſu. Nunc alas inſpiciamus, quarum tamen remigio non utuntur, ut Veſpertiliones. Si quis diligenter eas inſpiciat, quando ſub ſole expanduntur, variis pictæ coloribus apparent, cœterum è ſubtiliſſima, & diaphana membranula compactæ ſunt, quæ nervorum beneficio expanſa conſervatur. Sed quàm varias in muſcarum alis nervorum diſpoſitiones Natura effinxerit, quis valeat explicare? modò plures modò pauciores numerantur, totidemque ſunt eorum diverſæ compages, quot diverſæ ſunt Muſcarum ſpecies. Alam deſumptam è ſupradicta Muſca hic n. 38. exhibeo Microſcopio auctam, in qua fideliter, & ad vivum expreſſi nervorum ſeriem, & connexionem, quibus compacta erat. In utraque parte membrana, quæ inter nervos continebatur brevibus, & raris ſpiculis munita apparebat, inſuper ejus fimbria exornata quadam pilorum ſerie, quam non vidi in Schemmate XXVI. ubi Hookius fig. 2. muſcæ alam elegantiſſime expreſſit; an ex incuria ſculptoris, an ex defectu alæ omiſſa illa fuerit incertum eſt; unum ſcio, illam ſemper à me obſervatam fuiſſe, ut in fruſtulo alæ ad vivum delineatæ num. 39. ex quo arguitur, adeo Muſcam fuiſſe Microſcopio auctam, ut de ea dici poſſet tritum illud, De Muſca Elephantem facere.

Quandoquidem Elephantis nomen uſurpatum eſt, in mentem revocatur Proboſcis, quam cum Elephante habet communem, quaque depaſcitur. *Muſca ulciſcitur*, inquit Moufetus, *non aculeo, ut Apis, & Veſpa, ſed ore, & proboſcide. Ex ipſa dens foras prominet quo pungit, lac, & ſanguinem bibit, quem non magno dolore, ſed titillante, eorum, quos pungit, exhaurit.* Dentem tamen non deſcribit, nec exprimit. Griendelius obſ. 11. fig. 6. de illa ſic refert. *Vulgo Muſcas acriter pungere aiunt, quod tamen veritati haud videtur conſonum, quin potius roſtri hujus, ſeu promuſcidis ope interpremunt, quod ab aliis Culicum ſpeciebus ſingulare habent, in roſtello enim ſive lingua Muſcæ ne veſtigium quidem aculei eſt, quin potius forcipe gaudet, quæ ſeſe aperit iterumque pro libito claudit.* Cl. tamen Hookius in ſua Micrographia pag. 163. deſcribit exactè muſcæ aculeum ejus figuram ex Schem. XVI. fig. 2. acceptam tranſtuli in meam tabulam num. 35. ut clarior fieret Hookii deſcriptio, quæ in Ephemeridibus Litteratorum an. 1668. 20. Decembris refertur ſic. Conſtat aculeus Muſcæ ex duabus partibus, cujus prima d. b. plures habet nodos, ſive juncturas f.g. h.i. præterea plures aculeos p. q. r. ſ. t. perfectè ungues cati alicujus repræſentantes, quos Muſca extendit, & retrahit, quando lubet. *Altera pars cuſpis eſt aculei, quæ in prima perinde atque gladius in vagina incluſa eſt, quæ etiam pluribus ab utroque latere unguibus u x y. eſt armata, atque eis adhæret aculeus vulneri à Muſca inflicto, quo etiam impediunt, ne illud iterum conſtringatur. Quod verò maximè dolorem aliquem excitare poteſt liquor aliquis corroſivus, & venenoſus vaginæ incluſus, in vulnus immiſſus corrodit fibras, & inflammationem efficit.* Ex ultimis verbis præbetur anſa inquirendi, an Aculei, Dentes, & Ungues multorum animalium, quorum vulnera mortem inferunt, illam efficiant humore aliquo in vulnera immiſſo, & quo nam pacto id fiat, an potius alia ratione, quam alibi ad trutinam Obſervationum expendemus. Cœterum Hookii obſervationem non reſpuo, quamvis in muſcis vulgaribus proboſcidem ſemper obſervarim, & nunquam aculeum, potuit enim illud obſervari in aliqua muſca mihi ignota.

Patent verò in omnibus oculi, qui ſunt emiſſitii, & maximam capitis partem occupant. Primùm à ſe obſervatos affirmat Jo: Baptiſta Hodierna in opuſculo cui titulus eſt *l'Occhio della Moſca*, ubi ait: *Vedeſi nella ſuperficie conveſſa dell'occhio, detta Cornea della durezza, che tiene, e dall'eſſere traſparente come una laminetta di corno ambiente tutta la ſoſtanza dell' occhio un grandiſſimo numero di ornatiſſime ſettioni deſignate, e tirate per linee curve, e circolari, che trà di loro ſono equidiſtanti, e paralelle, ſi che attraverſandoſi le une con le altre ad angoli retti, rendono tutta la conveſſità dell' occhio diſtinta in numero così grãde, che eccede il tremillenario, rappreſentando l' ambito dell' occhio un emiſfero diſtinto in tre mila piazzette quadre, che raſſembra una vaghiſſima ſtruttura di moſaico di cotante particelle uguali commeſſe.* D. Griendelius verò obſerv. 2. fig. 8. talem oculum delineari curavit, addiditq; *pluſquam millena quadraturarum millia ſuum detexiſſe Microſcopium.* At D. Hookius, qui acuratiſſimè ſuam micrographiam calamo expreſſit in Schem. XXIV. obſerv. 42. delineavi. oculum reticulatum quidem, ſed in unoquoque retis ſpatiolo globulos collocavit, & cum proportione paulatim diminutos. Ejus particulam è Schem. XXIII. fig. 3. deſumptam hic ſubjicio num. 36. in qua orbicula novemdecim diſpoſita tali modo ſunt, ut inter ea remaneant ſpatiola trium angulorum, qui è lineis curvis globulorum mutuò ſeſe tangentium procedunt. In ſingulis apparet duplex objectum, nempè feneſtra cubiculi oppoſita.

Ego meam obſervationem expono aliquantulum à ſupradicta diſcrepantem. Pluries enim inſpexi corneam fuiſſe quidem diviſam à Natura in æquales particulas, ut ait Hodierna, at non

ita ductas diviſionis lineas, ut quadrata formarent, ſed areas ſex angulorum, in quorum ſingulis cornea pellucida protuberat globuli particulam ſimulans, ſpatiis intermediis triangularibus obſcuratis. De numero taceo. Nimium enim laborioſum erat numerare. Hæc globulorum diſpoſitio clariſſimè ſub microſcopio patuit contra lucem expoſito. Videbam enim extremitatem corneæ diſruptæ non eo modo, quo in A B C. Hookius delineavit, orbiculorum ſcilicet circumferentiam, ſed duo latera Hexagoni perfectiſſimè ab aliis propinquis ſeparata, ut apparet num. 37.

Non defuit qui talem globulorum congeriem putaverit auditui potius inſervire, quàm Viſioni. In Ephemeridibus Litteratorum Romanis anni 1669. refertur P. Franciſcus de Gottignies in Collegio Romano S. J. Matheſis Profeſſor in hac ſententia fuiſſe, cui me ſubſcribere vetat operoſa, & valdè accurata anatomes, qua Joannes Baptiſta Hodierna hanc Inſectorum particulam examinavit, illam percurrat curioſus in tractatu de oculo muſcæ Panormi impreſſo 1644.

Cur talem oculi ſtructuram Natura fabricaverit in muſcis aliiſque Inſectis puta Papilionibus &c. non adeo in promptu eſt judicare. Petrus Borellus obſ. 33. dixit muſcas *per cancellos cernere, & fortaſſe pro uno mille accipere*. At ratione, & experientia improbatur hæc opinio. Verius Hodierna exiſtimavit illa ſolùm objecta videri, quorum ſpecies perpendiculariter per corneam immiſſa ad centrum oculi poſſunt pervenire, in quo viſio perficitur, non quidem obſervando per talem corneam in multiplices orbiculos diviſam, aliquod objectum, illud videmus multiplicatum, ac ſi ſpecillo diverſarum facierum intueremur. Probabilius dicã Naturam, quæ nihil fruſtra operatur, cum hujuſmodi Inſectis tribuerit caput, & oculos immobiles, quos nequeunt pro libito circumferre ad evitandum quidquid nocumento eſſe illis poteſt, huic defectui ſupplere oculo emiſsitio in plures quaſi oculos diviſo, quibus ſtatim quacunque in parte dignoſcunt, quidquid ſibi utile, vel noxium aderit. Hanc rationem deduco ex verbis Galeni, qui cap. 8. lib. 10. de uſu partium ait. *Non è quavis poſitione viſibilia omnia cernere poſſunt oculi, cum neque ex obliquis ac lateribus, neque ex poſterioribus, neque ex ſuperioribus, neque (ut ſummatim dicam) aliud quidpiam, niſi quòd pupillæ ex directo queant cernere, ſi igitur immobiles penitus oculi extitiſſent, quod ſibi ex directo oppoſitum eſſet dumtaxat videntes, pauciſſima prorſus videremus: ob eam ſanè cauſam ea ſic diſpoſuit, ut plurimum circumagi, & cum ipſis totum etiam collum ad motum facilè habile &c.* Diviſit autem opus reticulatum in plura ſpatiola exagona, ut quamplurimas particulas collocaret aptas ad viſionem. Superficies enim ſphærica in nullas figuras æquales melius, & in majorum numerum dividitur, quàm in exagonas. Quot verò illæ ſint in muſcæ oculo non adeo facilè eſt numerare. Refert Hookius in ſingulis oculis ſeptem millia earum ineſſe.

Quandoquidem de muſca ſermo fuit, apte hoc in loco addam tres muſcas mihi anonimas, quas fortè deprehenſas Microſcopio ſubjeci. Erant illæ adeo parvæ, ut vix oculo inermi diſtinguerentur, ſed in ea parva mole, quàm ingens elucebat Divini Opificis peritia! Ex imagine ipſarum facilè deduci illa poterit. Num. 39. repræſentatur muſca minimæ molis, quæ in farina triticea paſcebatur, ſenis pedibus, alis brevibus, & anguſtis munita. Caput valdè compreſſum, & thoraci adhærens illi erat, in quo duæ parvæ antennæ, & rari pili. Poſt dorſum ſequebatur annulus, & venter in ſpeciem Coni formatus, huic tres aliæ appendices veluti campanulæ conjungebantur. Num. 40. expreſsi aliam, quæ dum ſcriberem, ſupra paginam requievit, in motu celerrima. Punctum calami, niſi motum habuiſſet, eam exiſtimaſſem, adeo nigra erat, & parva. Microſcopio viſa apparuit ut expreſsi in tres partes diviſa, caput, dorſum, & ventrem. Huic duo copulabantur appendices veluti baculi fragmenta rotunda, & tranſverſim diſſecta: è Dorſo prominebant binæ alæ valdè longæ, ſed anguſtæ. Capiti poſt binos globulos duæ longæ antennæ valde acuminatæ, & aliquantulum flexibiles. Senis pedibus reptabat in tres articulos diviſis, quorum medius albus erat, cæteri ut & reliquæ partes piceo colore infecti. Num. 41. eam poſui, quam in vaſculo vitreo reperi, ubi poma granata putrida condebantur. Minima erat mole, & licet alas haberet, ſaltu potius, quàm volatu utebatur, & velociter pedibus reptabat. Erant hi in tres articulos diſtincti, quorum ultimus in octo alios dividebatur. In capite, quod fere rotundum erat, binæ antennæ decem nodulis plicatiles prominebant; venter in extremitate valdè amplus quinque inciſuris compactus, & duabus ſubtiliſsimis alis, altera alteri ſuperimpoſita tegebatur.

Hæc alia ſub num. 42. delineata, caſu inventa, mole minima, ut vix dignoſceretur oculo inermi, ſub Microſcopio poſita valde venuſta apparuit. Colorem ex æneo aureum oſtentabat, oculos rubeos, & fere totam capitis molem implentes, pilis raris brevibus, & nigerrimis hirſuta: pedes illi erant in tres articulos diviſi, dorſum in duas partes diſtinctum, huic venter

copulabatur novem inciſuris aliquantulum flexibilis, inſuper duæ alæ ſemper expanſæ è tenuiſsima membranula diaphana à nigro nervulo circundata; & piceis maculis notata, ut exprimitur in figura.

Numerus 43. indicat muſcam pulcherrimam, quæ poſt ſex menſes è nucleo gallarum prodiit, volatu, & motu tarda, licet quatuor alis, & ſex pedibus eſſet prædita. Colore heluaceo infecta, tota frequentiſsimis, & brevibus pilis villoſa. Caput notavi amplum, & depreſſum cum oculis reticulatis ſed parvis. Ex eo prodibant duæ longæ antennæ plurimis articulis plicabiles, inſuper aliæ duæ appendices tribus vel quatuor partibus compoſitæ. Illud expreſsi ſeparatum ſub num. 44. ex ea parte viſum, ubi os apparebat verticaliter bifidum, ut in Papilionibus, ſine ulla proboſcide. Sub num. 45. delineavi partem extremam cruris cum duobus unguibus harpaginis inſtar concinnatis. Alarum ſtructura valdè notabilis ſe obtulit; Minores enim ſine ullo nervorum additamento ad auras panduntur, majores verò plures habent nervos artificiosè diſpoſitos; omnes tamen alæ frequentibus punctis piceis ſunt notatæ. Cum eædem plicarentur, ventrem fere media ſui parte ſuperabant longitudine, & nervorum diſpoſitionem indicabant, ut ſub num. 45. exprimitur.

Aliam muſcam minimam, & nigerrimam examinavi curioſo Naturæ rimatore dignam. Eam vides ſub num. 46. cum oculis emiſsitiis, reticulatis, proboſcide ampliſsima, & plicabili; cruribus longiſsimis, ut in culicibus, quinque articulis compoſitis, alis piloſis ſupra plures nervos extenſis. Torace amplo, & villoſo, ventre quinque annulis, & cauda bifariam diviſa; velociter gradiebatur, binas ramoſas antennas cervorum inſtar oſtentans. Unde prodierit incertum eſt.

His adnecto ſub num. 47. Inſectum anonimum non minus elegans quàm rarum. Illud ſupra ſaxum viridi lanugine, ſeu muſco circumlitum detexi microſcopio. Erat enim adeo parvum, ut ſine illo ab oculo non poſſet videri. Nigerrimum apparuit, exceptis cruribus, quæ minio ſaturata micabant, ſicuti oris mandibulæ forcipis inſtar concinnatæ. Prope has prominebant è capite duæ longiſſimæ antennæ in tres articulos diviſæ, quibus rectè extenſis, veluti duabus lanceis non ſolum iter pertentabat, ſed frequenter extremitate uncinata apprehendebat quidquid objiciebatur, ut greſſum hoc pacto facilius promoveret.

§. X.

PEDICVLVS, PVLEX, & CIMEX.

POſt Culices, & Muſcas alia tria Inſecta expono homini infeſtiſſima. Primum Pediculus eſt, Pulex Secundum, Tertium Cimex. Horum duo prima multi deſcripſerunt, præcipue Hookius. Quamvis fœdius nihil ſit quàm Pediculus; repræſentatus tamen per microſcopium tam eſt notatu dignus, quàm horridus aſpectu. Ecce figura num. 48. quam Hookius delineari curavit, & perfectè meæ obſervationi collimans. Dubitatur circa tale Inſectum An aculeo præditum ſit, quo pungat, an potius rictu mordeat. Supradictus Hookius in pixidem incluſit aliquod ejuſmodi duos dies, neque illi dedit quod ederet, & manui ſuæ impoſitum, obſervavit poſtea immerſiſſe roſtrum ſuum D. in pellem, neque tamen ulla ratione aperiri rictus viſus eſt. Griendelius verò obſ. 2. fig. 3. cum triduò ſpatio capſula pediculum ſine omni victu incluſum cuſtodiviſſet, affirmavit obſervaſſe, eum manui ſuæ impoſitum præparaſſe ſe ad ſuctum, vidiſſeque quoque naſum ejus ſatis profunde cuti infixum, immò aperto ore perexiguum ſanguinis fluxum ſtatim ex promuſcide in ventrem, atque ubi cor, & hepar cum pulmonibus locum habere videntur, deſinentem. Obſervavi ego illum pluries, ſemperque promuſcide orbatum vidi, & non niſi roſtrum, deprehendi, in quo caput acuminatur, & aliquantulum aduncum, quo vulnerando excitat in cute dolorem, & foramine inſtructo ſanguinem exugit, qui ad interanea tranſmitti videtur ſub microſcopio motu quodam undulatorio, qui cum jucunditate conſpicitur melius oculis, microſcopio armatis, quàm deſcribitur. Cœterum ſex conſtat pedibus cancrorum inſtar combinatis tribus majoribus, totidemque minoribus articulis. In extremitate cujuſque pedis binas ungulas habet, quibus capillos apprehendendo ſupra eoſdem inambulat; Si cum Pulice conjungatur, ait Philippus Jacobus Sachs in meſſe obſerv. Microſcopii, Miſcel. curioſ. tom. 1. p. 52. quaſi duorum monſtrorum in amphiteatro, ut & motus, & ebullitiones ſanguinis ab ira excitatæ conſpiciantur. *Experimentum ſumpſit Griendelius, viditque tanta inter aculeata hæc cataphracta inſecta obortam pugnam, ut vix, ait ille, ſufficienti admiratione deſcribi queat, quo furore aculeatos ſuos pedes, & ungulas ſibi invicem immiſerint rictu, & promuſcide ſeſe prebenderint,*

derint, & ingenti cum acerbitate cuti infixerint, ut ſanguine ſic vehementiſſimè commoto, tumultuario quodammodo conciderint, & invicem ſibi certantes, quaſi de victoria obreperint, non ſecus ac ſi pediculi loco Crocodilus, & pro Pulice incruſtatus Rhinoceros certarent. Hæc innuiſſe ſufficiat, ut cujuſvis pateat quàm mira ſint Naturæ opera, quæ in minimis tanta ſunt, ut omnem ſuperent captum, & cum nobis talem Microſcopia præſtent uſum, exhibeant Creatoris optimi ineffabilem Potentiam, & Sapientiam, qui minimis hiſce particulis viſum fugientibus miram partium ſtructuram conceſſit.

De Pulice, quem num. 49. expreſſi, parum eſt quod addam; Convenit enim cum imagine ab Hookio diligentiſſime expreſſa, in qua videtur Animal loricatum, & longis aculeis munitum. Exprimi etiam curavit ejus imaginem in ſuis obſervationibus D. Griendelius, & Romæ 1685. publicavit D. Tortoni; at Calcographi incuria, ut puto, non fideliter delineatam, præcipue aculeum, quo ſanguinem Animalium Pulex exhaurit; vel fortaſſe ob difficultatem, ob quam ille exactè obſervari non poteſt; prominet enim ſub binas capitis antennas inter binos articulos duorum anteriorum pedum, iiſque ut plurimum occultatur.

Ut poſſit Naturæ rimator obſervationes iterum inſtituere, & meos ſupplere defectus, placuit talium Auctorum obſervationes adducere. Num. 50. eſt Pulicis aculeus à D. Tortoni Typis datus. Num. 51. exprimitur eo modo, quo D. Griendelius retulit obſ. 2. fig. 4. Num. verò 52. illum poſui ab Hookio ſignificatum. Denique num. 53. delineavi, ut mihi ſub perfectiſſimis microſcopiis pluries, & pluries apparuit.

Quatuor igitur partes clariſſimè recognovi in ejus rictu perfectiſſimo microſcopio armatus, quod dedaleæ manus D. Adriani Henrici de Raveſway hollandi mihi ſuppeditarunt. Hic enim vir maxime ingenioſus, & morum probitate æque præclarus, tanta ſolertia ad animi ſui laudabilem relaxationem hæc inſtrumenta optica conficiebat, ut certe ſine ullius injuria exiſtimandus ſit nulli Artifici ſecundus. Prima, & ſecunda ſunt A & B. quæ partem ſuperiorem roſtri Avium exprimunt, ſed bifidam verticaliter, & valdè acuminatam, & cornea lamina compactam. In medio hujus bifidi roſtri collocatur proboſcis D. membrana duriſſima conſtans, & raris pilis hiſpida. *Eſt* hæc in longitudine bifariam diſſecta inſtar manubrii cultri plicatilis, recipitque intra cavitatem aculeum C. quo vulnerat, & ſanguinem attrahit. Fiſtulæ enim inſtar cavitatem habet, per quam ad guttur O. ſtatim tranſmittitur ſanguis è vulnere acceptus. Cum ad vulnus diſponitur attollitur vagina D, & extenditur aculeus C. eo modo, quo videmus Lumbricos acuminari aliquando, quem profundiſſimè infigit cuti animalium. Sub num. 54. indicavi eaſdem partes infra roſtrum depreſſas, ſub num. 55. eaſdem ſupra roſtrum maximè elevatas. In triplici enim ſitu obſervatas ſemper eaſdem recognovi, cum pulex glutine affixus papiro rabie quadam excitatus, ſæpe eam fiſtulam attolleret, educeretque aculeum paratus ad vulnera.

Quod ad hujus Animalculi geneſim attinet; innuimus cap. 72. partis primæ de Viventibus probabiliter ſpontè primùm provenire juxta multorum ſententiam, licet aliquam deinde prolem efficere valeat, ut illi probant. Pulex enim dicitur Iſidoro teſte, quaſi pulveris filius. Ariſtoteles lib. 5. de hiſt. Animal. cap. 31. aſſeruit fieri ex ſordibus ſiccis, & aridis tanquam ex materia. Lib. verò primo de gen. Animal. cap. 16. addidit ex coitu generare quoſdam vermiculos inſtar Ovi. Suammerdamius de Inſectis pag. 66. docuit illum originem habere ex lende, in quo ſubrufum colorem induit, & omnes mutationes, quas in lende ſubit microſcopio ſatis acuratè obſervari poſſe. Ego autem, ut verum fatear, talem ex lende propagationem nunquam potui obſervare. Potui quidem diſpoſito pulice intra duo concava vitra ad obſervationes, videre ova ab illo producta, quæ num. 56. delineavi albiſſima, & nitida. Ex illis pulices expectavi, prodiit tandem ex uno eorum parvus vermiculus albus, qui brevi temporis intervallo periit, reliquis ovis penitus exſiccatis.

Naſcitur verò ex lende ſeu ovo Cimex, Tertium homini Animal moleſtiſſimum, loquor hic de domeſtico quod propoſuimus. Illud expreſſi num. 57. inſtar ſacculi oblongi cum operculo, prout ſub microſcopio apparuit. An verò lendes, ſeu ova ab aliis producantur incertum mihi eſt: certiſſimum verò, me nunquam potuiſſe obtinere à cimicibus quamplurimis in cucurbita vitrea cum ore aperto ſervatis propè rimulas lecti, ubi alii multiplicabantur. Ex qua obſervatione Ariſtotelis, & Mouſeti ſententia non parum roborari mihi ſuaſum eſt, affirmantium eos generari ex humoribus circa lectos putreſcentibus, & è lignis paulatim exudantibus, quamvis poſſunt etiam coitu propagari. Falſo tamen dixit Mouſetus Cimicem pedes habere juxta collum breves utrinque tres. Ejus imaginem num. 58. exhibui juxta prototypum pluries diligenter obſervatum, nec apud ullum rerum naturalium perſcrutatorem ad vivum expreſſum.

Senis cruribus in tres articulos diviſis reptat velociſſime, quorum pedes binis unguibus adun-

aduncis D. armantur. E capite binæ prodeunt antennæ C. in tres particulas diviſæ adjecto globulo in earum radice, illis iter pertentant in curſu, ſub eiſdem eminent duo tubercula, in quibus rotundi oculi F. è pluribus globulis compacti, effigiem fragæ ſeu fructus ſicomori exprimentes. Pilis raris, brevibus, & craſſis omnia membra villoſa ſunt. Inter hæc Aculeus, quo ferit prodigioſus. Intuere proboſcidem AE. veluti in tres particulas diſtinctam, & plicabilem in A. Hanc ſemper pectori adhærentem ſervat inter duo priora crura; elevat verò celerrime: cum ad ſuctum ſanguinis adhibere vult, & angulum rectum efformans, ex illa, tanquam è vagina acutiſſimam acum B. emittens, profundiſſimè vulnerat.

§. XI.

ACVLEI, SPINÆ, DENTES, & VNGVES *acuminati.*

CUm de Aculeis horum Animalculorum hominì Beſtiiſque infeſtiſſimorum ſermo fuerit, in memoriam revocatur controverſia illa percelebris inter Scriptores inquirentes: an Acumen Aculei, quo lethaliter vulnerant Scorpiones, vel ſaltem maximè nocent, ſicuti & alia Inſecta, puta Crabrones, Veſpas, & hujuſmodi, foramen aliquod habeat, per quod noxium humorem immittant in vulnera. Inſit necne foramen aliquod Unguibus Avium rapacium, Spinis Piſcium, Dentibus Araneorum, Luporum, Canum, Serpentum, & præcipue Viperarum.

Controverſia quidem curioſiſſima hæc eſt, ſed accurato oculorum examiae omninò componenda. Si enim Aranearum dentium moles adeo augeatur microſcopio, ut Elephantis dentes repræſentent, in illis rimulæ omnes clare patebunt, & videbitur ut ampla caverna foramen, quod aciem oculorum effugiebat. Confido enim, verbo abſit invidia, quamplurimos ſic detegendos eſſe errores, quos plerique majorum, tum ob falſas aliorum narrationes, tum induſtriæ experimentique vitio commiſerunt; ut jam agnituri ſint Homines, qui attendere in hanc rem velint, quàm neceſſariam, & quàm utilem his nos propoſuerimus diſquiſitionem. Et ut ſingula breviter perluſtremus, circa Scorpionis aculeum paucis me expediam. Galenus lib. 6. de locis affectis cap. 5. dicit illi foramen nullum ineſſe; Plinius, Tertullianus, S. Hieronymus, S. Baſilius, Aldrovandus, & alii contendunt Scorpionem non ferire tantùm aculeo, ſed ex eo excernere aliquod venenum, illudque in vulnus immittere. D. Franciſcus Redi de Generat. Inſect. pag. 126. impreſſ. Holland. refert à ſe examinatum fuiſſe talem aculeum ſub microſcopiis optimè elaboratis, ſed fruſtra, immo expertum ſe eſſe talem aculeum, præſertim in Scorpionibus Tunetanis duriſſimum, & talem, ut nulla ratione ita comprimi poſſet, ut foras prodiret quidquid in cavitate aculei contineretur. At demum cum veram eſſe crederet opinionem Galeni, caſu ſibi accidiſſe, ut in acumine minutiſſimam, & fere inviſibilem guttulam aquæ candidæ videret, qualem poſtea pluries vidit, cum iratus motu ſcorpio ferire nitebatur, indeque collegiſſe verum eſſe, quod Ælianus, & Græcus Scoliaſtes Nicandri dixerunt, affirmantes, aculeum Scorpionis uſque adeo inſenſibiliter perforatum eſſe, ut omnem oculi aciem foraminis illius ſtructura effugiat. Hujus veridici auctoris obſervationem amplector. Contradixit verò Ludovicus Lucatellus Medicus hermeticus in Arcanorum Theatro cum ſcripſit; *Scorpios nullos fuſo veneno, ſed tantùm aculeo caudæ aut interitum, aut grave negotium percuſſorum vitæ faceſſere. Quemadmodum aculei ceteri, cortice qui leviſſimi cum ſint, nihilominus in cutem adacti, dolorem, ruborem, tumorem non contemnendos inferunt.*

Ex Animalculis natura armatis Apes ſunt, beneficum alioqui genus, quarum & Veſparum inter venena per pleroſque Scriptores reponitur punctura. His Crabrones gravius ſauciant, ut carnem alte extumefaciant, & dolore verberent. Sic Avium rapacium Ungues ac Roſtra malefica, licet intrinſecus minime venenata cenſet Cardanus lib. 7. de Rer. variet. cap. 35. & 37. & venenatos opinatur aculeos omnes Piſcium, præſertim Paſtinacæ marinæ. Angelus Aproſius Eremitarum Auguſtinianorum Decus, ungues humanos prodidit venenatos. Ariſtoteles lib. 9. hiſt. Anim. 44. affirmat idem de unguibus, & dentibus Leoninis, Baccius lib. de Venenis, venenatum facit Lupi, & Canis rabidi dentes. Gulices, Pulices, Cimices & hoc genus in Venenoſis repoſuerunt Arabes Auctores, quia beſtiolas hujuſmodi venenum præſeferunt morſu.

His omnibus tamen foramen negavit Natura, per quod veneficum liquorem vulneri immittant, quod oculis clariſſime patet ope microſcopii. Unde autem tumor, dolor, atque interitus derivet, cum ſauciant, non eadem inter Scriptores opinio eſt. Plures ob cauſas hoc fieri docet Severinus in Vipera Pith. illamque exiſtimat non minimam, quæ ex cœco Vulnere, de

quo

quo nulla ſanguinis effuſſione facta, ille *grumeſcit & veneſcit*, verba ſunt Severini edocti a Joanne Fernelio lib. 2. de abd. rer. cauſ. cap. 15. qui grumeſcentem ſanguinem ad proximam veneno pravitatem deduxit. Colliſionis plerumque vitio nerveis particulis defixæ, quam peſſimam omnium cauſam advertit Ambroſius Pareus lib. 20. cap. 9. E forma aculei ſeu dentis etiam provenire poſſe docet Cardanus lib. 11. de Venenis, quippe multum facit modus, & forma teli lædentis. Sic in enſibus lima exaſperatis plurimum atrocitatis ineſt, ſic aduncis, & hamiformibus telis.

Derivant etiam ex humore noxio, qui circa dentes vel aculeos eſſe ſolet, & ab ipſis eo aſperſis in vulnere, dum feriunt, relinquitur. & quò potentior eſt, eò magis, ac citius corrumpit, vertitque in naturam ſuam ſanguinis maſſam, ut ignis, qui urendo creſcit. Venenum enim Serpentum, ait Ambroſius Leo Nolanus probl. 321. eſt bilis calidiſſima, & ſubtiliſſima, quæ ſic citò intrat corporis meatus, inque eis corrumpit, quas invenit humiditates, vertitque in ſapores craſſos, ac venenoſos. Venenum canis rabidi atra eſt, quæ ſpiritus adſtringit, atque exſiccat, refrigeratque immedicabiliter. In irato enim animali bilis ſubtiliſſima in totum corpus diffunditur, & ſic de cæteris philoſophari debemus.

Hanc ultimam nocendi rationem in multis accidere, pro comperto eſt, præcipue in Araneæ Tarentinæ, & Viperarum morſu. Dentes utriuſque microſcopio examinatos hic propono. Primo loco num. 59. Dentes duos, qui in Vipera maximi ſunt, & Canini ſeu Leonini vocantur. Illos ſic deſcripſit Severinus cap. 7. §. 4. part. 2. *Dens Viperæ tenuis, acutus, aduncus, ſub extremam cuſpidem hiſpidus, multiplex, & fiſtuloſus. Cuſpis enim acicularis eſt, quæ ſolida pariter, & acuta nulli Beſtiarum generi ferarum, non inquam Urſo, non Apro, Leoni, Tigridi, Panteræ aut quibuſdam Feris inditum dentem cavum tum ſecundum longitudinem, tum ſecundum amplitudinem, præterquam viperino, nimirum ut ſingularis, & inaudita foret huic in nocendo prærogativa, quam cavitatulam edocti ſubdoli Æginetæ, ne viperam ipſi tractantes jaculato inde veneno conficiantur, maſſa viſcida conſueverunt obdurare, Galeno monitore lib. de Theriaca ad Piſonem.*

De iiſdem loquens D. Redi Obſer. de Viperis pag. 58. ait. *Dicti Dentes interius ſunt cavi, & perforati canalium inſtar, uſque ad extremum apicem, & viderunt eos per microſcopium moderni Scriptores, videri poſſint etiam ſine microſcopio, quando ſicci ſunt, & ob id leviter contuſi ſinduntur per longitudinem radicis, uſque ad acumen in tres aut quatuor feſtucas monſtrantes ad oculum internam cavitatem, quam etiam Antiqui obſervarunt, & præcipue Plinius.*

Illos curioſa indagine pluries obſervavi, & ſub optimis microſcopiis apparuere, ut in imagine num. 60. expreſſi a me ſunt. Adunci quidem inſtar unguis in fele, & adeo acuti, ut ſi contra lucem inſpicerem, veluti e criſtallo compactos eſſe judicarem. Hac ratione eorum cavitatem clare deprehendi, non *canalium inſtar uſque ad extremum apicem*; Sed dentium inſtar, quibus Elephantes armantur, videlicet cavitatem, cujus baſis erat in dentium radice, apex verò non in eorum acumine, ſed circa medietatem, reliqua parte ſolida uſque ad dentis apicem, in quo nullum foramen ineſt. Illam cavitatem expreſſi ſub num. 71. ubi A B C, oſtendit dentem bifariam per longum diviſum ADC, oſtendit cavitatem internam.

Ex hac obſervatione clariſſime patet non poſſe a Vipera per internam cavitatem humor venenatus in vulnus immitti, ut docuit Severinus; nec talem cavitatem receptaculum illius eſſe, ſed talem humorem relinqui a dente extrinſecus humefacto. Cum enim dentes viperarum ad vulnus diſponuntur, incipit flavus ille, & peſtilens liquor ſuper illos diſcurrere non intra cavitatem, ſed forinſecus a radicibus ad acumen, qui liquor palatum humectat, & in vaginis dentes operientibus reſtagnat, generatus in univerſo capite, ut ait Redus pag. 65. & derivans fortaſſe ad vaginas per quoſdam ductus Salivales, quos forte caput illis communicat. Enim verò ſicut dentes non ſunt ex ſe venenati, neque receptaculum veneni, ſic virus diviſim acceptum vim nullam habet, ut enecet, quod non unico in loco probat Severinus in Vipera pytia tract. de Viperis, & idem Redus, experimentis pluribus edocti. Non habent igitur, reſumo, Viperarum dentes canaliculum, & ductum apertum, per quem refuſum delabatur toxicum.

Non ſecus philoſophari debemus de Araneis, qui Venenum non ictu ut Scorpii, ſed morſu ejaculantur. Quantùm morſu nocere poſſit in aliquibus præcipue Regionibus ex Diodoro Siculo lib. 4. cap. 3. accepimus, & ex Strabone lib. 16. ubi ſic ſcribit. Ultra Lybias, & Zephiros eſt Regio deſerta ob Scorpionum, & Aranearum multitudinem. Cum potu aut cibo aſſumptæ Araneæ inæqualiter univerſum corpus calore, frigore, horrore, & prurigine afficiunt, inflammant, tumefaciunt, torquent, ſed cerebrum maxime tentant, unde ſequi neceſſe eſt nervorum diſtenſionem, tremorem, & in univerſa cute frigidum ſudorem.

Inter Araneas præcipua eſt Tarentina vulgo *Tarantola* dicta, cujus virus miris modis infenſum eſt Agricolis, cum meſſis tempore in colligen-

gendis fructibus occupantur. *Hæc* (teſte D. Wolfrido Senguardio) *iniiciendo*, *& dentibus mordendo lædit*, *& venenum dum aperturam roſtro vel dentibus facit*, *ex ore ſuo in vulnus vel ictum immittit*. *Mordet*, inquit Kircherus, *dentibus*, *non pungit aculeo ut Apis*. Martinus Liſter in libro, quem erudite compoſuit de Araneis, deſcribens cap. 1. eorum partes. *Telis*, inquit, *ab ipſo ore procedentibus univerſi Aranei donantur*, *at ea duorum*, *ſicut ipſi Aranei generum ſunt*, *vel enim ex duobus ſpiculis in modum forcipis hamatis conſtant*, *ut omnibus octonoculis*, *vel ex duobus brachiis forcipatis*, *ſive in binos digitos diductis*, *more cancrorum marinorum*, *ut binoculis*: *Ab illis verò ictus venenatus*, *& perniciofus*, *quod iis tela admodum tenuia*, *& anguſta ſint*, *& quæ facillime in corpus penetrent*, *& alte inſideant*; *ab his forte innocuus morſus*; & paulo poſt *utriuſque generis Maribus Tela*, *& majora*, *& validiora ſunt*, *duplicemque iis uſum præſtant ad vim inferendam*, *ut in arripiendis*, *occidendis muſcis*, *aut illarum vim repellendam ulciſcendamve*.

Examinavi propterea binos Araneorum dentes inſtar forcipis ſimul coeuntes, præcipue in Tarantula, nec inveni aliud roſtrum ſuperadditum, ut narrat Senguardius, quo venenum in vulnus immittat. Illos ſub num. 62. delineavi microſcopio auctos. Eorum ſubſtantia fere cruſtacea, & fragilis erat, intus aliquantulum vacua, ſed in ſolidum acumen deſinens ſine ullo foramine; quapropter evidenter probatur non poſſe venenum in vulnera transfundi, niſi eò quòd noxius ille humor, quo maxime Aranei abbundant, dentes ipſos humectet, & in morſu ſanguinem aliorum inficiat: ea ratione, qua D. Redi expertum ſe eſſe teſtatur in ſua Epiſtola ad D. Alexandrum Morum, ubi pag. 18. hęc habet. *Cum ex vaginis dentium*, *& ex palato Viperarum exemiſſem omnem liquorem flavum*, *& viſcoſum*, *qui inerat*, *ungebam cum ipſo*, *& oblinebam aliquas virgulas ſcoparum*, *quas acuta cuſpide præparabam in modum minoris ſagittæ*, *& ſubito ipſis pungebam decem pullos columbinos*, *relinquebam infixas*, *& abſconditas in vulnere iſtas venenatas virgulas*, *& columbæ non ſupervivebant duas vel tres horas*. *Sed ne quis poſſet dubium movere num mortuæ illæ fuerint ratione ſimplicis vulneris exaſperati per continuas punctu̓ras iſtorum virgultorum*, *eundem ludum cum aliis quatuor columbis repetebam*, *ſed non cum virgultis liquore iſto venenato intinctis*, *quæ non moriebantur*.

Quandoquidem in Aranea Tarentina obſervatio hæc deſumpta eſt lubet hic addere hujus valde noxii Inſecti imaginem, num. 61. parum microſcopio auctam. Binæ antennæ ſive corni-cula illi inerant capitis inſerta tribus juncturis conſtantia. Octo pedes pectori inſerebantur, quorum quatuor anteriores longiſſimi, duo poſtremi breviores, ſuperabant tamen alios duos intermedios. Omnes Araneos internodia terna habere in cruribus affirmavit Liſter, quæ etiam in Tarantula numeravi, eorum extremitates duobus ſpiculis aduncis muniuntur, quibus fila arripit. Cutis pilis obtegebatur brevibus, ſicut & crura, quæ nigris maculis nigricabant, alternatim cum oſſeis diſpoſitis. Alvus notabili inciſura a pectore dividebatur, & valde tumeſcens longitudine bis æquabat reliquas corporis partes. Ejus cutim tophaceam transverſim ſecabant Zonæ nigricantes. Caput verò nulla inciſura ab humeris pectoreve diſcernebatur, & in eo ſex oculi inter Antennas apparebant, quorum duo aliis quatuor majores, omnes nigerrimi, & ſphærici protuberabant eo modo diſpoſiti ut in figura num. 62. exprimuntur.

De oculis Araneorum dubitavit Liſter an ſenarius, vel octonarius, vel binarius in ullo inveniretur. Dixit tamen eorum ſitum maxime diverſum eſſe ut aliam atque aliam figuram conſtituant. Borellus in obſervat. Microſcop. binas eorum diſpoſitiones ponit, ut in Tab. num. 63. & 64. expreſſimus. A curioſo Fontana Obſ. 9. obſervatum fuit Araneas ſex oculos habere. Joannes de Mey obſ. 8. rem exactius perpendens omni microſcopiorum genere optime, & ſine ulla caligine octo in eis oculos inveniſſe ſe ait, lunatim diſpoſitos in fronte ſex in prima phalange, & duos in ſecunda.

Hanc oculorum multiplicitatem in Araneis non ad prædam tantùm commodius diſcernendam inſervire putat Liſter, ſed in reticulis etiam conficiendis.

Fila autem emittendi rationem Veteribus fere incognitam fuiſſe affirmavit idem Liſter c. 3. de Araneis in genere, & ab ipſo *primùm* obſervatam. Putavit Ariſtoteles Hiſt. Anim. lib. 9. ut ipſemet Liſter advertit, de generat. Inſect. pag. 168. fila non ab intrinſeco emitti tanquam excrementum, ut Democritus ait, ſed extrinſecus de ſuo corpore veluti corticem, aut more corum, quæ villos ſuos ejaculantur ut Hiſtricis. Sed erravit, ut optime notavit D. Redi, ubi ait dum Araneus ſtruendo loculo pro ovis occupabatur, datam ſibi eſſe facultatem videndi ſtamen non ex ore, ut ſcripſit Borellus in cent. obſervat. ſed imo ventre deduci. Hoc tamen Ælianus, Mouſetus, Plinius, & multi alii notarunt præcipue P. noſter Joſephus Blancanus in Ariſtot. loca mathematica titulo *Araneorum induſtria*. Notarunt inſuper hæc fila non ſolùm ſponte emitti, ſed vi, & nolente animali manu

alie-

aliena educi. Eis utuntur Aranei ad muſcas culiceſque venandos, & licet ſint manibus orbati tanta conficiunt arte ſua retia, ut nec artificis peritiſſimi manus poſſit illa imitari. Unde apud Sympoſium Enigmatiſtam de ſe dicit Aranea.

Nulla mihi manus eſt, pedibus tamen omnia ſiunt.

Pari curioſitate, & oblectamento non ſemel obſervavi muſcæ venatum ab Aranea factum. Statim ac muſcam dentibus firmavit, illico fila ex anu ejaculans, illa prioribus pedibus celeriter apprehenſa ſupra prædam tranſtulit, & in omnes partes circumactis, ejuſdem pedes, & alas veluti funiculis multiplici, & iterato nexu devinciebat. Muſca ſic primùm celerrime colligata ne abiret, commodius deinde iiſdem filis rete ſeu ſacculum efformavit, in quo ſine ulla evadendi ſpe captiva muſca remanſit ad venatoris famem explendam.

Curioſam ac æque difficilem indaginem merentur Araneorum fila, ut dignoſcatur, quo pacto obdurentur ſtatim ac in aerem extra anum ſunt educta. Illa enim inquit Blancanus *non continentur intus tanquam in glomo vel ſpira convoluta*, ſed materia eorum nil aliud eſt niſi ſuccus peculiaris, & glutinoſus in proprio, & determinato vaſe corporis Aranei ſervatus, at vix eductus in ſolidum filum tranſit, quod nec aqua liqueſcit, nec igne, ſi torreatur. Nullus, quem ſciam, indaginem hanc proſequutus eſt, ſicuti nec de filo Bombicum, quod quidem eaſdem patitur difficultates.

Breviter illam tantùm indicavit P. Daniel Bartolus tractatu de coagulat. §. 1. ubi concludit coagulationem humorum hujuſmodi inde provenire, vel quia ſal aliquod contineant, quod aer perſtringat, & obduret non ſecus ac aqua ferrum candens, vel quia ſtatim ac aeri exponuntur, privantur calore debito, quo in corporibus latebant fluidi, quamobrem ob tale coagulum a Natura inditum fiant fila illa prodigioſa Aranei, & Bombicis, cujus filum, Boile dimetiente de mira ſubtilit. Effluviorum cap. 2. ultra trecentarum ulnarum longitudinem exporrigebatur, nec tamen niſi grana duo cum dimidio ponderabat. Nongentas, & triginta bononienſes pedes æquare, quod retexitur, adhuc ſuperſtite exteriori lanugine, & poſtrema folliculi inepta parte affirmat Malpighius. Putarunt olim Auctores, microſcopio non dum invento, fila hæc ex ore Bombicis emitti. At uſu utiliſſimi hujus inſtrumenti Joannes de Mey profert clariſſime deprehenſum eſſe ſericum *non ab ore ſed e mammis, quibus dorſum eorum ſcatet eructari, quod ore quidem decerpunt, & applicant.* At tanti Viri narrationi opponitur obſervatio, quam in ſuo erudito Tractatu de Bombice refert Ex. Malpigh. dictus ab Hardero in Epiſt. 1682. Jo. Schrochio, Sagaciſſimus naturæ Ruſpator. *Inter agendum*, ait ille epiſtol. de Bombicibus pag. 24. *per vices caput retrahit Bombyx, parumque hæret, deinde elongato corpore, mutatoque greſſu majori cum alacritate opus aggreditur. Nec diu venit hæſitandum, an ab ore vel ab eſtremo alui ſtamen emittat, cum ſenſui manifeſte pateat ſub ore brevem quamdam proboſcidem pendere veluti mentum, a cujus extremo perforato ex delato illuc glutinoſo ſucco a ſericis ductibus exprimitur.*

Antequam ad alias obſervationes tranſeamus, hic mentio opportune fiet aculeorum, quibus Apes, Fuci, & Veſpæ intime Animalia perfodiunt. Apis exactam anatomen præbuit Franciſcus Stelluti Academicus Lynceus, & in ære incidi curavit omnes ejus partes, oculos linguam, cornua, jubam, pedes, & aculeum. Ego aculeum obſervavi, quo Crabrones armantur. Deſcribuntur hæc Inſecta elegantiſſime a Mouſeto Theat. Inſect. cap. 9. ubi ait, illa ferocia, & iracunda maxime eſſe, tantæque item malignitatis, ut ter novenis ictibus hominem, imò quidem equum interficiant; ideo maxime venenata eorum ſpicula exiſtimavit, quæ ab Ovidio 11. Metam. *ardentia* dicta fuere, *aſperrima* a Virgilio 4. Georgic. Attamen illa ſunt, ut delineavi num. 65. robuſta quidem, & longa, ſed omnino levigata, nitida, & acutiſſima. Si verò quæratur unde venenatus humor in ictu relinquatur, idem dicendum eſſe puto, quod de Araneorum, & Viperarum dentibus demonſtratum eſt.

Dubium remanet circa Urticæ ſpicula. Folium enim urticæ ſpiculis acutiſſimis eſſe coopertum notiſſimum eſt. Hookius illa accurate delineavit in ſua micrographia Obſ. XXV. p. 142. aitque eorum baſim, quæ ex ſacculo aut veſica flexibilis ſubſtantiæ conſtat, & figuram fere cucumeris ſilveſtris refert, liquorem acrem, & venenoſum habere incluſum, cuſpidem autem ex ſubſtantia conſtare duriſſima, & validiſſima, inque medio habere foramen aliquod, ex quo liquor ille venenoſus in partem læſam ſe inſinuat, & dolorem ibi excitat, id quo facillime obſervare liceat per accuratum aliquod microſcopium. Siquidem extremitas illorum ſpiculorum contra baſim prematur digito, tunc enim per illos aculeos pellucidos manifeſte aſcendere & deſcendere apparebit liquor. Hæc omnia leguntur in Ephemeridibus Eruditorum ex Hookio deſumpta 10. Decemb. ann. 1666.

Non valde diſſimilia documenta inveni in continuatione Epiſtolarum D. Leewenhock pag. 107. ubi ſic habet. *Urticæ tam in foliis ſuis, quam in caulibus acutis aculeis ſive ſtimulis ſunt*

 inſtru-

inſtructæ, qui maxima ex parte admodum duri, & firmi ſunt, craſſiſſima verò horum aculeorum particula, quæ folio ſive cauli affixa eſt, admodum mollis, & flexibilis eſt, & quando hi aculei ſive ſtimuli in hoc vel illud latus inflectuntur, atque hoc modo quoque mollis particula aculei inflectitur, tum aculeus nunquam aut rarò in cutem noſtram tranſmeare poteſt. Et paulo poſt: *contemplabar hoſce Urticarum aculeos non tantùm undique cavitate quadam eſſe inſtructos, verùm etiam tum temporis, cum urticæ in floridiſſimo forent ſtatu, in multorum aculeorum extremitatibus hunc humorem protrudi, qui tum cum perquam exili globulo in extremo aculei fine conſidebat. Hoc a me viſo alias formabam cogitationes, mihique imaginabar, ut & ſi nos ab iſtis aculeis tali tantummodo pungamur, ut aculei ſupremam dumtaxat cuticulam noſtram veluti perfoderent, & ut nullus aculeus in cuticula noſtra frangeretur, attamen dolorem, & extumeſcentiam comperiremus ob cauſam, ſi ſaltem humor (qui ad finem hujus aculei ſitus eſt, aut qui ob aculei motum ex eodem protrudi poſſet) in partes ſenſitivas noſtræ cutis penetret, atque ibidem aliqua vaſa attingat, ſive ledat, unde cuticula noſtra mediante acuto ſale in hoc humore ſito, vehementer admodum extumeſcit.*

His obſervationibus eruditus, cauſam non plene aſſequor, ob quam urticæ tantum nobis concitent dolorem, ac cutem noſtram ita extumeſcentem reddant. Si enim urticæ humore illo noxio abundant, *cum floridiſſimo ſunt in ſtatu*, ut affirmat ſupradictus Auctor, deberent profecto tunc temporis magis in cutem perſtringentium penetrare ejus ſpicula, & majorem excitare dolorem, licet mollia, & tenerrima ſint, & tamen majorem excitant urticæ veteres, quarum aculei facilius, & profundius penetrant, utpote magis duri, & ſolidi, in quibus hic Auctor affirmat ſe obſervaſſe *humorem exaruiſſe*.

Hanc herbam examinavi perquàm diligenter, & inveni quidem ejuſmodi ſpiculis eſſe armatam, qualia ab his Auctoribus deſcribuntur, non verò liquorem ita per cavitatem eorum aſcendere, ut poſtea e preſſis ſpiculis per eorumdem apicem in partem læſam immittatur. Apicibus enim talium ſpiculorum nullum foramen ineſt, neque rimula ulla, e qua talis humor queat prodire. Quippe Veprium inſtar ſunt, ſeu melius dicam dentium Viperarum, quos vidimus eſſe quidem partim vacuos, non autem totos a baſi ad cuſpidem, ſed ſicuti ſunt cornua Boum, & dentes eburnei Elephantum, qui apicem habent e ſolida ſubſtantia ſine ulla cavitate. Quidquid ſit de tubulis exilibus, & capillaribus talem ſubſtantiam conficientibus a Leewenoch explicatis in continuatione ſuarum Obſervationum Epiſt. ann. 1687. qui ad rem noſtram non ſpectant.

En Tibi ſub num. *66.* obſervationes, quas circa tales urticæ ſpinas adnotavi percupidus videndi ejus humoris immiſſionem. Intuere primùm ſpinam QP, cujus baſis eſt QO. Erat ſpina quaſi e criſtallo clariſſima formata, apparebatque mihi contra lucem obſervanti cavitas RQ, pars verò PR, omnino ſolida, & acutiſſima. Pluribus modis tentavi, ut deprehenderem an liquor contentus in baſi ſeu veſicula QO, aſcenderet intra ſpinam, ut affirmat Hookius, an potius extra exſudaret, & ſpinam madefaceret, at pluries veſicula illa valde compreſſa diſrupta eſt, nec ſemper in eadem parte, nullo penitus humore e ſpinæ apice exſudante, etiamſi multæ ex iis detonſæ eſſent, & cacumine orbatæ ut apparet in H. Apparuit quidem humor, leviter compreſſa baſi CI, aſcendens in cavitate CB, uſque ad A, nec valida licet compreſſione, potuit unquam procedere; rumpebatur potius, ut dixi veſicula, non autem ſpina: eò quòd hæc ſolidiore ſubſtantia conſtaret, illa verò ſubtiliſſima membrana. Hanc obſervationem deſumpſi in ſpinis recentibus, nec ad maturitatem perfectam perductis. Urtica enim tota referta ſpinis eſt, ſed inæqualibus, & aliquæ tardius aliquæ citius perficiuntur. Quæ citius perficiuntur non ſolùm paulatim obdureſcunt, ſed ſuam tranſparentiam ſeu diaphaneitatem deperdunt, & in aliquam partem inclinatæ a veſiculis ſeu baſibus divelluntur jam humore nutritivo ſaturatæ. Clariſſime hoc vidi ſpinis EE, in ſpinis FKLG, quarum baſis dum gradatim gracileſcit, & exſiccatur divellitur paulatim a ſpina, donec ſponte ſua penitus decidat, ut ex arboribus flores. Hęc omnia facili methodo inſpicies, ſi cuticulam ſpinoſam urticæ inter duas lamellas vitreas nitidiſſimas tali arte claudas, ut dum microſcopio opponuntur poſſint ſpinæ pro libito a lamellis vitreis comprimi ſine ullo periculo erroris, quo certe decipietur oculus, ſi alia ratione tale examen inſtituat.

Cum ergo dolor excitetur a ſpiculis recentibus humore fœtis, & magis a ſpiculis veteribus humore deſtitutis, cum feriunt urticæ, ex tali humore acri, & noxio profecto non provenit; ſed e frequentiſſimis, & levibus puncturis, quarum ſingulæ parvum vulnus in cute relinquunt; quæ vulnera dolorem excitant in partibus cutis leſæ: Ubi enim diviſio fit partium corporis animati, ibi ſtatim dolor excitatur, & ſi ſanguis e vulnere emanare non poſſit, inflatur cutis, inflammantur partes, utpote e naturali ſitu ſemotæ ac dolor auctus perſeverat, donec debitam unionem partes illæ recuperent.

§. XII.

§. XII.

FLORUM Recrementa.

IN Vegetabilibus, quàm elegantia phæno-mena Microſcopiorum beneficio detecta ſunt, alias nulla ratione obſervabilia? Equidem nonnulla Plantarum ſemina tam minutæ quantitatis eſſe deprehenduntur, ut ea propter, ſine prorſus ſemine plantas nonnullas oriri videri poſſint, & viſæ etiam antiquioribus Philoſophis ſint. In primis autem ſe miratum eſſe, ait Fridericus Schraderus pag. 14. loquens de Microſcopiorum uſu, raram & elegantem filicis ſeminis ſtructuram; *dum enim granula illa in dorſo filicis hærentia per microſcopium contemplor*, ait ille, *apparet nil aliud illa eſſe, quàm multa parva folia ita ſibi invicem appoſita ut burſulam quaſi ſeu folliculum conſtituant, in quo multæ rotundæ ſiliquæ delitefcant, veri ſeminis viſum nudum penitus fugientis receptacula; quælibet autem illarum ſiliquarum peculiari ſuo pedunculo in folliculo firmatur, qui non tantùm imam ſiliquæ partem attingit, ſed totam pene ejus peripheriam cingit, ac quod in primis curioſum eſt, pedunculorum quilibet, ſiliqua ad maturitatem appropinquante, elateris in modum ſe expandere nititur; adulta verò illa, ac jam perfecta, tandem etiam ſubito diſſilit, ut diſrupta per medium ſiliqua, cui firmiter junctus eſt pedunculus, contenta ſeminis granula e longinquo ſpargat, & in terram quaſi diſſeminet*.

Addam ego Phænomena, quæ circa Plantas microſcopiorum uſus patefecit. Flores multarum ſelegi, ut clare deprehenderem, quidnam eſſent pulviſculi, qui ſæpe in centro eorum inveniuntur, & quibus apices ſtaminum præcipue circumteguntur. Illos appellant Bottanici *Recrementa*, & vidi non omnia ejuſdem eſſe figuræ, ſicuti ex variis progerminant ſeminibus, ſic ipſa quoque Recrementa variam inter ſe faciem oſtentant, quæ non niſi per microſcopia agnoſcitur. Obſervavi igitur pulviſculum, quo Lilii albi ſtamina flaveſcunt, & apparuit ut n. 67. delineatur. Ova referebat ſed aurea, & valde nitida, ac ſi pulvere tripolino diu eſſent perfricata. Eandem apparentiam fere exhibuit ſub microſcopio pulvis ſtaminum, qui in flore *Tuberoſo* emicant, illumque ſub num. 68. expoſui. Sub num. vero 69. Globum vides brevibus mucronibus circumquaque aculeatum, inſtar ricini, quo caſtaneæ conteguntur. Hanc figuram demonſtrat pulvis, ſeu recrementum, quod in centro floris malvæ flaveſcit, nec adeo facile ratio excogitabitur prodigioſi hujus artificii propter maximam exiguitatem nulli cogniti, niſi luxuriantis Naturæ luſum illud eſſe dicamus. In centro floris malvæ craſſus pediculus ex rubro violaceus aſſurgit, qui in multiplicia alia ſtamina dividitur rubeſcentia, ut in littera A B, ſub num. 79. exprimitur. His adhærent hi globuli beneficio ſtaminis ſubtiliſſimi eo modo, quod in C D E, E enim & F, oſtendit unum ſtamen optimo microſcopio attente examinatum. Cucurbita non abſimiles generat globulos, ſed magis flaveſcentes.

His phœnomenis excitatus anatomen inſtitui circa floſculum valde parvulum, quem dono miſerat D. Triumphetti. Dicitur a Botanicis Valeriana Rubra Dodonæi. Nec mole major eſt quæ ſub num. 71. indicatur. At in parva mole ingens Naturæ artificium, & curioſiſſimum oculis pabulum oſtendit: illum indicat num. 72. Microſcopio valde auctum. En ſingulæ ejus partes. A, Bulbus Bottanicis *Capſula ſeminalis*, conjuctus cauliculo E, unico foliolo D, copulatus, colore viridis. B, Floris Stylus candidus leviter ſtriatus cum appendice calami C, tenuis, rotundi & acuminati C C, quinque floris folia pariter candida: e quorum centro duo prodibant rotundi calami, quorum alter I, curvus & brevis alter H, tanquam enſis rectus, & acuminatus, quem proinde ſtylum vocarunt Bottanici. Ejus apici inerat epiſtilium K, rotundum, & latum pulvere ex flavo viridi aſperſum. Hoc microſcopio examinatum oſtendit opus reticulatum e ſubtiliſſima membranula, in qua omnia ſpatiola M M, ſine ullo ordine diſpoſita ovalem figuram habent, ſuntque aliquantulum concava. In ſingulis eorum tanquam in apto loculamento coaptantur floris recrementa L L, valde nirida, & diaphana, ac ſi ova eſſent e vitro vireſcente compacta, adhærentque in O O, & ſua ſponte decidunt, cum ad debitam maturitatem pervenerint.

Subjeci deinde microſcopio ſtylum H, qui licet craſſitiem ſetæ equinæ non excedat, ita apparuit, ut oſtenditur ſub num. 73. litt. N V. frequentibus utriculis a a compactus erat, totidem utriculorum ſpatiis x x. repletis parenchimate herbaceo. In centro ejuſdem ſtyli nervulus apparebat ſolidiſſimus, quem putavi fulcrum eſſe apicis præcipuus, inſtar oſſium, quæ carneam molem in Animalibus ſuſtentant. Demùm Petalum, ſive floris frondem, examinavi apparuitque ut exprimitur ſub num. 74. Tribus partibus diverſis compacta, ſcilicet propagationibus nervoſis, u u. Vtriculis t t. & ſpatiis inter eoſdem utriculos.

Hæc pulchra, & admiranda floſculi textura, curioſitatem excitavit ad ulteriora in Floribus in-

indaganda. Accepta igitur Hemerocallide Bizantina 75. vulgò *Riccio della Signora*, purpureo Sanguine ſaturata, excuſſi ex apicibus a a. pulverem minutiſſimum, quo rubeſcunt, qui microſcopio ſubjectus apparuit ea forma, quam oſſa dattilorum oſtendunt, ſeu nuclei olivarum, denſo colore rubeſcens. Illum vide ſub num. 76.

His obſervationibus occupatus animadverti in centro floris rorem aliquem, ſupra quem aliquot puncta diſcurrentia, ſed pigerrimo motu. Accuratè illa tranſtuli ſupra vitrum, quod microſcopio ſubjeci, & eorum mole valdè aucta, vidi eſſe duplicis generis Inſecta, & quidem prodigioſa. Alterum eorum indicatur ſub n. 77. Tribus partibus conſtabat. Thorace, Ventre, & Cauda, cujus extremitati ſetæ adjungebantur, ceterum videbatur Acephalum. Habebat tamen in principio thoracis binos oculos nigricantes, binaſque antennas conſtantes inciſuris, quas ut plurimum retro plicatas vehebat more cornuum in Cervis. Sex illi inerant pedes tribus articulis diviſi. Anterioribus, & poſterioribus addebantur in fine roſtella hinc inde falcata, medii verò ungue adunco muniebantur.

Alterum vero Inſectum ſeu melius dicam Punctum Animatum colore ſulphureo, oculis nigerrimis ſub num. 78. delineatum apparet. Caput illi erat ut hirco, in rictu prominebant duæ longæ antennæ quinque inciſuris plicabiles poſt caput, thorax duplo latum, è quo ſex crura tribus articulis conſtantia. Anteriora eorum duplici ungue falcato abſolvebantur, media unico, poſteriora in aculeum deſinebant piloſum. Thoraci addebatur abdomen valde amplum inſtar crumenæ humore aliquo repletæ. Ejus baſi adjecti erant duo appendices rotundi, tranſverſim diſſecti, & fiſtuloſi. A quo nam ſemine hæc Inſectula ortum habuerint incertum eſt, manifeſtum verò in rebus minimis maximum artificium impendi à Natura, noſtraſque mentes ad laudes excitari Sapientiſſimi Conditoris.

Aliud Inſectum his adjungo, quod inveni in flore Amberboide ſeu Hyacintho Ambroſini, vel Cyano turcico apud Italos *Fior d'Ambretta*, propter odorem, quem exhalat etiam aridus, ſuaviſſimum. Erat illud mole minimum, & arenæ grano æquale. At ſub microſcopio viſum eſt, ut ſub num. 89. exprimitur. Rictum gerebat valdè acuminatum ut in Sue; propè illum duæ antennæ inerant piloſæ in quatuor partes diſtinctæ, ſub his oculi protuberabant ut in muſcis. Thorax valdè amplum erat, abdomen oblongum in ſeptem annulos diſtinctum. Pedibus gradiebatur ſenis; progreſſum juvabant quatuor alæ inſtar falcis contortæ, quarum membrana hiſpida erat frequentibus pilis. His addebantur quatuor particulæ O O. compactæ è ſubtiliſſimo velo, ope nervuli in girum diſpoſiti ſemper expanſo. Totum autem piceo colore nigricabat.

Sub num. 80. Recrementa ſunt, quæ ex apice flavo A. ejuſdem floris ſelegi, prout ſub microſcopio detecta ſunt, oblonga quidem forma, ſed varia. Omnia tamen nitida, & veluti ex crocea criſtallo ſeu ſuccino compacta.

Alium florem delineavi ſub num. 81. è Blattaria vulgari decerptum. Firmum hæc planta tollit caulem, altitudine interdum humana, craſſitudine pollicari denſiſſimo ramorum ſtipatu fruticantem juxta Chabræum de ſtirpibus pag. 496. Flores ex pediculis hirſutis ex flavo ſubcerulei. E centro floris ejuſmodi ſtamina cum apicibus ſelegi, & microſcopio ſubjecta apparuerunt, ut num. 82. exprimuntur, multiplicibus ſcilicet ſtaminibus ſingula luxuriantia, colore omnia ex albo purpureo, membranula vero apicis O. albeſcebat adjectis recrementis CC. colore flammeo, quæ recrementa valde aucta apparebant ut ſub num. 83. veluti prunorum nuclei, & valde rubeſcentes.

Pediculi hyrſuti particulam ſimulque aliam folioli viridis examinavi pariter hyrſutam; & utraque microſcopio exhibita eſt plena prodigioſis villis; erant enim ut Piperis grana brevi pediculo frondi, ſeu trunco affixa, omnino rotunda, & diaphana propter humorem aqueum quo replebantur. Illos ſub num. 84. ad vivum exprimuntur.

Aliam obſervationem adjungo non minus curioſam, & nudo oculo omnino cælatam. Forte per viridarium deambulans vidi herbam, quæ Græcis *Sonchos* dicitur, ideſt quòd ſalutarem fundat ſuccum, Cicerbitam vocarunt Romani, idque nomen hodie adhuc in Etruria retinetur. Eam putavi è genere ſpontanearum ſtirpium eſſe, edoctus à Cabræo qui pag. 316. ſic illam deſcribit: *Provenit ſpontè Sonchos tum levis tum aſper laciniatus frequentiſſmè in hortis, ejus folia in circuitu ſunt quaſi dentata, ſpinis vel nullis vel mollibus armata. Silveſtris eſt magis aculeatus, ideo inter ſpinoſa foliata meminit Theophraſtus, & Galenus. Flores habet cœruleo colore nitentes, & in Pappos celeriter fatiſcentes*. Verùm quia non facilè aſſequi poteram an ſpontè nata fuiſſet talis herba, oculos explevi inſpiciendo lanuginoſam particulam floris in Pappum album converſi, quæ ſub microſcopio apparebat, prout num. 85. indicat. Erat talis particula aggregatum quoddam filorum, ex quadam radice prodeuntium, quæ licet tenuiſſima, & diaphana rubetum aſperum referebant propter frequentes breves, & aduncos aculeos. Talium filorum

frag-

fragmentum ſub num. 86. poſui ut clarius dignoſcerentur aculei, & lineolæ, quibus per longum in plures partes dividuntur, præcipuè majores; Aliqua enim ſunt aliis craſſiora, omnia tamen in acumen paulatim abeuntia. Cum hæc ſit ejus lanuginis ſtructura, quid mirum, ſi in aerem flatu effuſa, & veluti flocci quidam volantes pannis præcipuè laneis facilè adhæreant? Ex eadem deduco non diſſimilem partium ſtructuram ineſſe in Pappis Carduorum, & multorum florum lanuginoſa ſubſtantia.

Curioſa hæc Papporum ſtructura oculos illexit, ut alios florum Pappos obſervarem. Selegi proinde Pappos, qui proveniunt è ſemine fruticis, qui dicitur à Lobelio *Lyſimachia ſiliquoſa*. Siliquas enim producit ſubtiles ut ariſtas frumenti, quæ bifariam ſpontè aperiuntur, cum ad debitam maturitatem pervenerint, deciditque ſemen minutiſſimum rubeſcens num. 87. expreſſum, & inſtar mori fructus tuberculis aſperum: ex illo flocculus è ſubtiliſſimis pilis albis luxuriat, qui microſcopio oppoſiti eandem faciem oſtendunt ac humani capilli.

Pappum deinde obſervavi, qui provenit è flore Hieracii Sabaudi; illum deſcribit Jo: Bauhinus. Erat hic non abſimilis Pappo, qui è cicerbita provenit num. 88. delineatus, conſtabatque multiplicibus aliis Pappis minoribus, quorum pediculus rubeſcebat ſtriatus ut apparet num. 89. Fila autem albeſcentia ſub microſcopio poſita eandem partium compoſitionem oſtentabant, ut Ariſtæ frumenti, nempe ſpiſſo cortice frequenter foliata, quorum alter alteri ſuperimponebatur ea ratione, qua folia arundines veſtiunt. Mirum! quantum peritiæ in ſupremo Artifice indicent hæc fila, quæ in adeo tenui, & capillari craſſitie hanc prodigioſam partium ſtructuram continet.

Non abſimilem oſtentarunt fila num. 90. indicata, licet pariter capilli humani craſſitiem non excederent: Conflabatur illis Pappi particula num. 91. poſita, provenientis è flore, qui à Columna vocatur *Chriſocome Dioſcoridis*, & *Plinii*.

Tria Florum recrementa pene inviſibilia his adnecto. Primum ex herba proveniebat, quæ dicitur à Camerio *Antirrhinum flore luteo grandi*, olivarum nucleos exprimens colore flaveſcente num. 92.

Secundum num. 93. quaſi globulos ruditer rotundos imitabatur. Clematis altera Boetica Cluſii illud ſubminiſtravit fere inviſibile.

Tertium denique num. 94. ex campanula provenit, quæ à Camerario *pyramidalis* dicta eſt, *luteſcens fœtidior* à Cluſio. Licet valde exiguum, ſub optimo microſcopio viſum trilateram formam oſtentavit angulis deciſis, protuberante utraque facie, cujus centrum colore aureo minus ſaturatum ſuccini diaphaneitatem imitabatur.

Papporum hujuſmodi ſubtiliſſima fila, quæ tamen canaliculum internum continent, in quo humor nutritius ſervatur ad eorum incrementum, in mentem meam revocarunt Capillos humanos, & Belluarum villos, ut microſcopio deprehenderem an cavi eſſent nec ne. Duplex dubium excitari poteſt circa capillos. Primò. An iis detur cavitas ſimilis cavitati pennarum, & reliquæ partes omnino ſolidæ ſint. Secundò. An multæ cavitates inſint ſimiles iis, quibus in variis plantis convehitur nutrimentum, aut quales variis in arundinibus obviæ ſunt, quæ tranſverſim ſectæ magnum diſtinctorum pororum multitudinem exhibent, quos multi ſuſpicantur per totam diffundi arundinem, iiſque ipſam fieri inſtar cylindrici faſciculi minutis è fiſtulis, aut tenuiſſimarum cavitatum multitudine, quibus ab extremo ad extremum parenchyma perforatur.

Fuerunt illi quidem diligenter examinati à pluribus. Sed in obſervationibus valdè diſcrepant. Griendelius obſ. 6. fig. 2. *Conſideravi*, inquit, *capillum hominis ſexagenarii incanum, cujus medietas cryſtalli ad inſtar pellucida fuit, ita ut medullam ejus, & cavitatem obſervare clariſſimè licuerit; imò & humiditatem quoque, ſed non in tanta copia, quanta in Junioribus vulgo conſpicitur; hinc facile colligere licet humiditates haſce capillis proprias decreſcentibus jam annis, ſimul quoque decreſcere atque imminui.* Idem in ſeta, pilo canis, & equi foramen magnum ſe conſpexiſſe affirmat, & in pilo è barba felis deſumpto *craſſam medullam*. *Capilli*, ait Borellus obſ. 23. *concavi*, *& ut canales pertuſi, & perforati adeo ut pennas Avium repræſentent*. Eamdem cavitatem aſſerit Bartolinus anat. lib. 4. cap. 1.

Hookius poſtquam multos crines examinavit, omnes fere rotundos deprehendit, verſus extrema craſſiores eos eſſe, quàm circa radicem, & ab uno extremo ad alterum eſſe excavatos perinde ac Cornu aliquod aſſerit. Nec verò adverti ibi quædam fila in ipſorum radice, uti quidem obſervantur in plantis plurimis: ſolidas eſſe addit quoad extima, neque cavitatem aliquam deprehendere ſe potuiſſe non magis ac in Porcorum ſetis. Verùm lanuginem cati detonſam, perinde atque ſambucus, in medio habere latam aliquam medullam, uti repræſentat in figura. Textum verò ita conſtrictum eſſe, ut nulla ibi cujuſdam pori apparentia deprehendi poſſit.

Antonius de Leuwenhoek in Anatomia pag. 32. putavit crines noſtros Arborum adin-

ſtar habere corticem, eumque ex globulis eſſe compoſitum, rurſus ex ſtriis intrinſecus conſiſtere. At in Epiſtola ad Regiam Societatem Londinenſem de ortu, & de effluvio capillorum ſuas meditationes una cum obſervationibus refert ut infra. *Quoniam multi ſunt*, ait ille, *in ea hæreſi* Crines concavos *eſſe, alii verò exiſtimant crines intrinſecus medullam continere quemadmodum oſſa, operæ pretium eſſe putavi crinem ſuillum depingere ad demonſtrandum; quo principio illa concavitas ſubinde in crinibus conſpecta oriatur, & gignatur. Similiter etiam quare multi autument crines medulla plenos eſſe. Crines non pullulant Plantarum more, ſed creſcunt propulſione quadam, & quæ pars hodie intra cutem, & velut radix eſt, poſt diem unum, & alterum extra cutem eſt protruſa. Hic crinis ex cute proveniens in omnibus ſuis partibus eſt admodum humidus, ac ſtatim humor ille evaporare incipit, ſubita illa evaporatione facta, cortex crinis, cum ſtriis proximè corticem ſitis, firmitatem recipit ſuam, unde crinis ſimul contrahi nequit, & inde fit ut ſtriæ magis introrſum ſitæ ſuam amittant humiditatem, ac exinde tenuiores reddantur, ſtriæ à ſe invicem rumpantur nunc una, alio tempore pluribus rimis, unde ſic conficiuntur ſuboſcuræ ſtrigæ, aut ſtriga in crine, quæ tum procul omni dubio pro medulla crinis habeatur. Ut hic fig.* 1. *A B. C D. quod fruſtrum crinis ſuilli eſt, à me è tranſverſo diſciſſi E E E E. ſunt rimæ, & ſiccitatis crinis ortæ. Fig.* 2. *F G. H I. eſt fruſtum ejuſdem crinis paulo propioris cutem, quoque è tranſverſo diſciſſi, in quo non variæ ſunt rimæ, aut rupturæ, ſed ſaltem una rima tam magna, ut magnum foramen ſive cavitas in crine ſit ut K L M. Talis igitur ſi ſit conſpectus crinis proculdubio omnes eſſe crines cavos ſibi imaginaturi ſunt. Ex his depictis crinibus illos errare patet, dicentes omnes crines eſſe rotundos, cum tamen citius dicendum foret quot crines tot figuræ;* Hactenus Levenochius, cui aſſentiri meritò deberet rerum naturalium Indagator, cum ille dicatur à Friderico Schradero Epiſt. de Microſc. uſu pag. 8. *Vir in minimis naturæ ruſpandis diligentiſſimus*. At cum ejus obſervationes factæ fuerint in crine ſuilli non adeò facilè inferendum eſt eas accidere in omnibus crinibus Animalium, hominumque capillis, de quibus præcipuè hic quæſtio eſt.

Secundò putat Levenochius cavitatibus capillos orbari, eò quòd non pullulent *Plantarum more, ſed creſcant propulſione quadam*. In hac ſententia non paucos ſcio fuiſſe Philoſophos. Inter quos P. Silveſter Maurus tom. 5. quæſt. 9. probabiliter putavit capillos, & pilos non vivere, nec augeri vitaliter per introſuſceptionem, ſed ſolùm augeri non vitaliter per extruſionem quarundam partium excrementitiarum alimenti, quæ partes, quia ſunt inutiles ad nutriendas partes animatas, à Natura convertuntur in ungues, & capillos ſpectantes ad munimen, & ornatum Animalis. Confirmat hanc ſuam opinionem, eò quòd capilli, & ungues creſcant etiam in cadaveribus, quod certe non fit niſi per extruſionem atque additionem partium non vitalium. Alii, ex eo quod Ariſtoteles docuerit capillos ſe habere in hominibus ſicut plumæ in Avibus, vel in Arboribus frondes, idcirco, ſicuti Plantis ſolent decidere frondes tempore hyemis, ita Hominibus defluunt capilli propter ſenectutem, quæ eſt hyems ætatis; putant capillos creſcere, & augeri vitaliter. *Creſcit enim pilus, & nutritur*, ait ingenioſus Boile de corporum poroſitate cap. 7. *quod non contingeret ſi ſolidus foret, aut ſi ſimplex tantùm in eo cavitas ineſſet, ut in inferiori calami parte, veroſimiliter eo quo uſus ſum microſcopio illam detexiſſem, cum alterius microſcopii ope longe inferioris facile obſervarim cavitatem inſtar cavitatis calami propè inferiorem partem in variis quibuſdam brevibus pilis animali, muſcum ſeu zibetum ſuppeditanti, accreſcentibus*.

Ex his igitur variis obſervationibus nihil certi habemus circa capillorum cavitatem. Attamen idem accuratiſſimus Boile probabiliter putat illam ineſſe ex eo, quod *æquiſſimus*, ait ille, *Rerum æſtimatur Sennertus* cum aliis optimæ notæ Scriptoribus tradat in Plica Polonica, nempè morbo de quo ſpeciatim agit, obſervaſſe ſe, ſi ægroti implicatos, ut interdum fit, capillos, ob colluviem abſcindi curent, ſingulos capillos interdum ſanguinem re ipſa emittere qua parte extrema reſecta ſunt, quare liquor non minus denſus quàm ſanguis devehi per vaſa poterit capillaria ad ſummum, quæ ipſis proinde capillis longè minora futura ſint; licet quis non immeritò exiſtimarit Hominum capillos tenuiores eſſe, quàm ut contineant cavitates viſibilium liquorum capaces.

Certè difficillimum quid compererim, ait Boile, ibid. optimè, etiam ope microſcopii, ullas in capillo Hominis tranſverſim ſecto diſtinguere cavitates. Quod ſi extenſi perlongum ſupra vitrum inſpiciantur contra lumen, nihil poteſt animadverti, quod cavitas judicetur vel rimula, eodem enim modo apparebunt ac duo fila vitrea, quorum alterum vacuum ſit, alterum verò ſolidum. Cœterum ſi capilli vivunt vitam vegetativam, ſuntque veluti parvæ arbores radicatæ in capite humano, ac trahentes alimentum excrementitium quo nutriantur, illos probabiliter dixerim eſſe veluti ſunt, & Geniſtæ, quæ tranſverſim diſſectæ videntur ſub microſcopio conſtare è pluribus canaliculis pelle ali-

qua

qua ſeu corrtice involutis, ut ſub num. 85. delineavi. Probabiliter inquam, nam unica cavitas fortaſſe ſufficit ad alimenti introſuſceptionem. Quod probari poterit paritate filorum in pappis cicerbitæ, quæ dubio procul per alimenti introſuſceptionem vitaliter nutriuntur, & unica cavitate ſunt prædita.

Hæc difficillima capillorum indagatio in mentem revocat obſervationem curioſiſſimam, quam in minimo Inſecto deſumpſi magna cum oculorum tum mentis oblectatione. Illud ſub nu. 86. poſui, ſed valdè microſcopio auctum, non enim ſuperabat ejus moles granum aniſi minimum, ac mirum eſt tale animalculum tot organa poſſidere; in eo enim pedes, nervos, oculos, & omnes partes animalis ineſſe videbis, quare Naturæ potentiam, & induſtriam mirari oportet, quòd in adeo parvo loco tanto artificio collocaverit, & joci quaſi gratia eaſdem partes animalculis ac Balenis, & Elephantibus conceſſerit. Caput illi eſt rotundum, cum rictu verticaliter bifido, & duabus appendicibus eminentibus; propè oculos binæ antennæ ſeu potius cornicula eminent; brevia enim illa ſunt, licet in tres articulos diſtincta, & aliquantulum plicabilia. Tribus anterioribus annulis ſex adnectuntur breviſſimi pedes, unguibus robuſti aduncis armati, quibus celerrimè reptat. Color in parte inferiori ventris albicat, in dorſo adduntur ſeptem faſciæ ex fulvo nigræ. Cœterùm Hiſtricem horrendum refert, ſi è latere conſpiciatur gradiens. Piloſum enim non tantùm eſt, & pilis craſſis, & longis, ſed in penultimo annulo hinc inde binos veluti pennicillos ex frequentibus ſetis compactos gerit, quos, ſi leviter acus acumine pungatur, ſtatim elevat, explicatque, ac ſi ſingulis ſe diſponeret ad ultionem.

Pluries in adeo parvo animali ingentem iram ſub microſcopio conſpiciens, recognovi ejus ſetas, quæ è lateribus prominent eo modo aculeatas ut ſub num. 87. expreſſi; illas verò ex quibus ſupradicti pennicilli propè caudam componebantur, eam habere figuram, qualem nu. 88. repræſentantur, videlicet lancearum, quibus certè meliores pro pugna Ars bellica ſuppeditare non poſſet. Hæc noviſſima Pilorum, & admiranda conſtructio pluries oculos meos, & Amicorum illexit; ut attentè diſpicerentur non pilorum pennicilli, ſed Lancearum telorumque faſces, & aliis microſcopiis ſuppoſita in majorem molem redacta clarius apparerent.

Apparuerunt demum cuſpidibus Lancearum ut dixi omninò ſimilia, ſed haſtis impoſita, quæ ex continuato globulorum ordine quaſi filo inſertorum formabantur, ut num. 89. Pili verò num. 90. delineati apparuerunt non leves inſtar aliorum, ſed è pluribus partibus compoſiti, quarum ſingulæ vaſculum alteri ſuperinſertum referebant, cum apice demum acuminato, ut numero 90.

Oculorum fallacias non refero, nec microſcopium tale inſtrumentum eſt, quo res è nihilo evocentur, & larvæ quodammodo rebus imponantur. Juvat illud, non decipit, detegendo quidquid inermis oculus deprehendere nunquam poſſet. Hujus pilorum prodigioſæ fabricę teſtes habeo quamplurimos, quorum oculis non ſine ingenti eorum admiratione hujuſmodi pilos ſubjeci, inter quos multos accuratiſſimos rerum naturalium Rimatores, qui microſcopia conficiendi artem optimè callentes aliquos ex his pilis maximoperè deſiderarunt, ad ſua & aliorum microſcopia probanda. Optima enim requiruntur, ut in minimis rebus diverſæ hæ particulæ diſtincte recognoſcantur.

Validum argumentum ſubminiſtravit hoc minimum, & debile Inſectum, ut ſpontaneam Generationem poſſibilem eſſe judicarem. Inveni enim illud pluries in vaſis etiam vitreis generatum, & optimè à muſcis defenſis, in quibus varios papiliones clauſeram. Contabuerunt enim illi, & penitus in pulverem redactis; inter eorum cineres animalcula hæc detexi, initiò quidem minima, ſed paulatim aucta uſque ad parvum aniſi granum ut dixi. Tribus annis ſucceſſive experimentum ſumpſi, & quidem ſemper felici cum eventu; non autem ſemper eundem numerum eorum inveni. Pabula ſubminiſtravi in aliis Papilionibus, quos aliquorum dierum intervallo vorabant, rejectis plumis, & pelle. Sine alimento ſervato diu vixere, ſed macie contracta, & pluries pellem exuerunt, Araneorum inſtar, Pediculorum, aliorumque hujuſmodi, omnibus ſetis ſupradictis circumtectam. Huic non valdè diſſimile inſectum inveni in cadaveribus muſcarum, at pilos non tam exactè examinavi.

His prodigioſis Inſectis jungo alia duo, de quibus alibi ſermo fuit. Alterum eorum eſt, quod indicavimus cap. 65. part. primæ de Viventibus, quæ in Rebus non Viventibus reperiuntur, nempe Inſectum quod in pulvere Caſei reperitur, illud ab aliis obſervatum inveni, ſed non ab omnibus eodem modo delineatum, vel doſcriptum. Borellus obſ. 27. de illo ſic retulit. *Oculorum grandes orbes ſubnigri, & unguiculis, & ungulis armatur, totum corpus eleganter coloratum eſt, dorſo eſt hiſpido, & hiſtricem non male æmulatur, cornicula etiam habet, & tres in cauda aculeos inſigniores.* D. Carolus Antonius Tortoni in epiſt. ad Illuſtriſſimum Hieronymum de Langmantel 1686. illud expreſſit, ut ſub num. 91. ad meas paginas tranſtuli, num. verò 92. indicat idem Inſectum obſervatum à D. Jo: Fran-

Franciſco Griendelio, qui obſ. 3. fig. 1. ſic illud deſcripſit. *Vidi ego Acaros hoſce nihil eſſe aliud, quam pulverem corroſi caſei, & microſcopii ope retrorſum albos atque pellucidos, antrorſum verò à capite ad coxas uſque rubentes, & nonnihil apparere nigricantes. Cœterum ſex inſtructi ſunt pedibus. Corpus eorum hinc inde pilis longis ac ſubtiliſſimis cutim perforantibus, & longitudinem totius corporis ſæpe ſuperantibus ſcatet, præ primis verò pili gemini in inferiore corporis regione cornua mentientes obſervantur.*

Has deſcriptiones adduxi, ut Naturæ Rimator eadem Inſectula obſervet, inſpiciatque cui nam melius illæ congruant. Illæ enim imagines valdè differunt inter ſe, nec prototypo conveniunt meo judicio. An ex incuria pictoris, an defectu microſcopii, vel oculi, quo fuit Animal obſervatum, neſcio; ſcio tamen me illud obſervaſſe, ut expreſſit Doctor Bonomus, & in Epiſtola D. Redi inſcripta 1687. ſic retulit, ut in noſtris pag. num. 93.

Alterum Inſecti genus indicatum eſt cap. 67. & delineatum ab eodem Bonomo, ut vides in noſtris paginis num. 94. quod ſic deſcribit. *Simile alle Tartarughe bianco di colore con qualche foſco d'ombra ſul dorſo, inſieme con alcuni radi, e lunghi peluzzi; ſnello, e agile al moto con ſei piedi, acuto di teſta con due cornicini, ò antennette nella punta del grugno.* In Actis Eruditorum ann. 1682. pag. 317. ſub titulo. Obſervationes de Sironibus, ita legitur. Sunt Sirones Vermiculi minuti quaſi pediculares in puſtulis ſeroſis prurientibus ſub cuticula manuum in primis, & pedum ſubſiſtentes. Minus de his diſceptatum fuit Animalculorum claſſi an aſſociandi, ſiquidem hoc jam olim ſubtili Scaligero exercit. 194. de ſubtilit num. 7. extra dubitationis aleam poſitum fuit, qui tamen ipſis formam nullam expreſſam eſſe aſſerit, quæ microſcopiorum ope diſtinctè ſatis, & accuratè conſpici poteſt, ſecundum eam faciem, quam tabula .... fig.... repræſentat. Colore ſunt albicante, & pedibus exceptis, qui propius intuenti nigricare videntur, pedibus ſex inſtructi ſunt, binis utrinque mox juxta caput poſitis, quibus Talparum ritu canaliculos ſub cuticula agere, ut oblongos non raro quaſi ſulcos trahere, ſimulque moleſtiſſimum pruritum excitare videntur. Num dorſum ſit ſquammoſum, prout quidem affirmat D. Rohaultus Tract. phiſic. par. 1. cap. 21. definire nolumus illo præſtantiore, dubio procul, microſcopio inſtructo.

Imaginem ejus de quo fuit ſermo hic ſubjicimus num. 95.

Sironibus ſeu Pediculis intercutaneis adnecto aliud Inſecti genus non quidem à me obſervatum, ſed relatum in Actis Eruditorum ann. 1682. pag. 317. quod ſpontaneæ generationi non parum favet. *Incognitum Antiquioribus fuit morbus (ait compilator Actorum) cujus p. ſſim ſuperiori ac hodierno ſeculo à medicis non minus quàm mulierculis fit mentio, & ab iſtis quidem morbus pilaris Infantum communiter appellatur, ſpeciatim autem* Crinonum *inter* Comedonum *nomine venit. Contabeſcunt Infantes paulatim, inſomnes redduntur, & inquieti, & inſignem ſimul pruritum corporis pati videntur, quod ſi in balneo ritè tractentur, corpuſcula pilorum craſſiorum inſtar denſa, & ſpiſſa è poris corporis prominent, quæ pro animalculis intercutanea loca inhabitantibus (unde Comedonum nomen, quaſi vermium alimentum infantum depaſcentium (ab aliis habita fuerunt. Utrum itaque cenſui excrementorum, an verò Animantium generi adſcribendum ſit iſtud extra cutim prominens diutius controverſum fuit, prout ſcilicet fieri in naturalibus amet, ubi ſolis rationibus citra experientiæ armaturam pugna inſtituitur. Hæc tandem rerum magiſtra litem diremit, oſtendendo microſcopiorum ope manifeſtè eſſe vera Animalcula viva, quidquid ſpiſſorum iſtorum capillorum facie ſubinde compareat. Coloris obſervantur ſubcinerei, & plus minus nigricantis, cornubus ſeu potius antennis binis longè prominentibus inſtructi, oculis rotundis grandiuſculis cum cauda oblonga, in fine villoſa aſpectu ſatis horridi, prout ex tab. conſpici poteſt, in qua num..... crinonem integrum accuratè obſervatum reſupinato ſitu collocatum.* Num.... eoſdem crinones prono corpore delineatos. Vide Georgium Hieronymum Velſchium exercit. de Vermiculis capillaribus Infantum. Annexa eſt dicta exercitatio in Vena medinenſi ann. 1674. Auguſtæ Vindelicorum in 4. luci publicæ expoſitæ.

Inſecta hæc vide in noſtris Tabulis num. 96.

Ex hac obſervatione abunde probatur, quàm utile ſit microſcopium, quo oculus armatus illa conſpicit, quæ planè ſunt inviſibilia, & quorum ignorantia quamplurimis morbis inepta remedia parantur. Quemadmodum autem ad ſolidarum partium compages diligentius inſpiciendas utiliter uſurpatur, ita felicius ad fluidorum quoque, & variorum liquorum in iiſque natantium particularum examen inſtituendum idem adhiberi ſequentia declarabunt.

§. XIII.

SANGVINIS, & LACTIS Examen.

Sanguis in capillarem tubulum ſpontè aſſurgens, ait D. Schraderus, per microſcopium vide-

videtur innumeris globulis conſtare rubicundi coloris in pellucido ſero natantibus. Ex quo motus perennitatem in ſanguinea maſſa obſervari in Anglia affirmarunt multi; at Schraderus hoc evinci ſibi non perſuaſit, ſiquidem ab externo aere ſanguinem extra vaſa miſſum ambiente, minimæ ejus particulæ in globoſam hanc figuram coagulari potuiſſe ſuſpicio incidit. Sed ut ut ſit de hac coagulatione, dicam quæ circa ſanguinem obſervavi. Poſita ſupra vitrum guttula ſanguinis è ſano corpore per vim extracti, vidi ſupradictos globulos in pellucido ſero natantes, & quidem frequentiſſimos. Sero deinde penitus exſiccato, globulos illos ſimul conjunctos ſubſidere, & coagulari eo modo, quo in lamina n. 97. delineavi. Rete enim exprimebatur, quod in Animalibus Cordis, Hepatis, & Lienis regionem dividit à Regione, in qua jacent inteſtina, ſed rubicundum. Pluries hac obſervatione repetita, ſemper eadem ſanguinis coagulatio facta eſt. In ſanguine vero è venis ægroti extracto, qui febre maximè noxia laborabat, obſervavi pauciores longè globulos in copioſo humore flavo natantes; quo abſumpto, coagulatio ſucceſſit, ut in ſanguine ſano, ſed flavedine quadam imbuta.

Poſt ſanguinis inſpectionem Lac oppoſui microſcopio è multorum Animalium uberibus expreſſum, & animadverti non diſſimiles ſanguini globulos in ſero natantes ſed albos: plures quidem in lacte nutricis Juvenis optimæ complexionis, pauciores verò in lacte, quo Fœmina gracilis quadraginta quinque annorum infantem enutriebat, rurſus pauciores in ejuſdem lacte expreſſo poſtquam dies duas ab eſu carnium abſtinuit. Non abſimile lacte mulierum inveni Aſinæ lac. Lac autem ab Equa acceptum parvam globulorum quantitatem oſtendit in abundanti ſero natantium.

Eadem methodo, qua Lac, & Sanguis examinatum eſt, poterunt, & alii Liquores examinari, indeque cognoſci multæ corporum ægrotantium qualitates, & morbi. Si enim microſcopio ſubjicias fel, quod flava bilis appellatur, invenies illud puriſſimum eſſe liquorem, qui veluti oleum è nullo alio corpore conſtat, ſed ſupra vitrum coagulatur, ac ſi lamella alia ſuperadderetur vitrea, flava quidem, ſed omninò diaphana, & pura. Talem inveni fel multorum Animalium diligenter examinatum. Qui humor meo judicio inter omnes eſt ſubtiliſſimus, & puriſſimus, ideoque ſæpe brevi temporis intervallo diffunditur per omnia corporum membra, & homines veluti flava cadavera reddit. Cæteri verò humores craſſiores ſunt, cum pene nullus inveniri poſſit, in quo particulæ ſaltem nitroſæ, & ſalinæ non miſceantur; è quarum cognitione non adeo facile dictu eſt, quàm copioſa humorum ſeges ad humani corporis ſalubritatem enaſcatur. Porrò plurimi pro puriſſimis habiti, & nulla labe inquinati, vermiculis tamen innumeris ſœpiſſime ſcatere per microſcopia exploratum eſt.

§. XIV.

VERMICULI ACETI, & PIPERIS.

De Vermiculis in corrupto aceto natantibus notiſſima res eſt, quos inſtar Serpentum exuvias quandoque ponere didicit Cl. Hookius epiſt. par. 1684. In Guttula etiam aceti D. Lavenochius aliquot millena corpuſcula recognovit oblonga, & in acutiſſimam cuſpidem deſinentia, quæ ſal aceti vocans ſtatuit illa eſſe, quæ linguæ ſenſum ſeu ſaporem acidum inducunt, contra eos, qui aciditatem aceti deducunt ex ſolo punctionis ſenſu anguillarum, quam cauda ſua acuta imprimere credunt linguæ noſtræ, quod tamen erroneum eſt. Si enim ſupponeremus verum eſſe, ſequeretur ut multa aceta, ut optimè advertit idem Lavenochius debere eſſe inſipida, quoniam deſtituuntur ejuſmodi anguillulis, & hyberno tempore, quo moriuntur anguillulæ omne acetum futurum inſipidum.

Si aqua, cui Piperis nigri pulvis *vel per noctem injectus* ait Hookius, mane viventibus, & hinc inde ſe varie moventibus vermiculis plena conſpicitur. Joannes vero Sigiſmundus Elsholtyus obſ. 115. anni Curioſorum 9. de microſcopiis globularibus. Ait natantia Animalcula ſtupenda agilitate apparere in aqua oppoſita microſcopio, in qua per quinque aut ſex dies infuſa ſteterint grana Piperis integra, Nuces miriſticæ, Caryophylli, ſemina Coriandri, & ſimilia.

Aquam infuſionis piperis pulveriſati mihi perſcrutanti, ait D. Lavenochius, binas differentes Animalium ſpecies videre contigit, & utriuſque ſpeciei majora alia minora, ita ut hæc juniora, ſeniora illa judicarem. Arbitror me vidiſſe, juniorum horum quædam in ventre majorum contenta fuiſſe, & bina ſub natatu invicem cohærentia congreſſum celebraſſe.

A figuris Anguillarum aceti abſtineo, cum multi in ſuis paginis expreſſerint. Inſecta Piperis non exprimo, cum apud neminem expreſſa viderim ſed ſolùm relata. Nec unquam in aqua in qua Piper ſubſidit, eos comprehendere potuerim.

Non

Non autem pono vermes in Urina apparentes, ut dixit ſupracitatus Elsholtyus, cum illos nunquam in ea deprehendere potuerim. Obſervavi tamen non injucunda, immo maxime utilia, ſcilicet ingentem numerum perquam exilium figurarum ſalinoſarum. Inter eas deprehendi multas elegantiſſimas figuras diverſæ magnitudinis, multaſque ſummæ exilitatis. Multæ talium figurarum poſitura ſua conveniebant cum particulis ſalis comunis, multarum baſis ex oblongo quadrangularis erat in pyramidem adſcendens, quaſi adamantes aſpicerem ſicut num. 98. oſtendit. Aliarum baſis erat quadrata, in aliis rotunda, ſupra quam Cylindrus fundabatur pellucidus, & clarus, ac ſi e criſtallo conſtaret. Item aliquot, quæ oblongæ erant quaſi quis intueretur oblongam rectangulam figuram, ſicut figura depingit num. 99. Præterea multas figuras, quarum duo latera longiſſima aliquatenus rotunda duo breviſſima recta erant, fere accedentes ad figuram dolii ſicuti num. 100. manifeſtat. Item aliquot quinque lateribus aliquot quatuor, aliquot verò tribus conſtantes, quorum duo angulum formabant acutiſſimum, ſicut num. 101. teſtatur. Inter omnes haſce promiſcue poſitas ſalium figuras perquam jucundum erat oculis uſurpare aliam in modum crucis expreſſam, ut apparet ſub num. 102. Pluries hoc experimentum tentavi, & humorem exhalare permiſſi, ſemperque mihi æque ac ſupra, multitudo ingens exilium figurarum ſalinoſarum occurrebant, eædemque diverſarum figurarum, & magnitudinum.

Unde nam tot ſalium diverſæ figuræ proveniant in urina, non adeo in promptu eſt definire. Mihi tumultuarie obſervanti perſuaſi, eas ex variis cibis, quibus veſcimur, & humoribus, quibus conſtamus ortum habere, ex quibus certe provenit in corporibus lotii excrementum, ſecum illa trahens quidquid Natura ut ineptum ad nutritionem reiicit ad vaſa tali excremento deſtinata. In vino, & aceto Lavenochius multas ſalis particulas accurate obſervavit expreſſitque eorum figuras, præcipue in epiſtola prima, qua illa deſcripſit. Non autem adeo facile credam, quod ille ſibi ſuaſit, videlicet obſervatas in aceto figuras ſalinas linguæ noſtræ ſaporem acidum imprimere; Vinum autem gratum eſſe, eò quod ejus figuræ ſalinæ nec nimis acutę ſint, ſed ita compoſitæ, ut earum partes quaſi harmoniam quamdam nactæ, nec alias ſuperent, nec ſuperentur ab aliis. Et licet obſervaverit particulas Sachari, quod & ipſum ſal eſt eſſe acutas, & anguloſas, illud tamen eſſe dulce, & gratum, eoquòd facile reſolvantur cum uniuntur ſalivæ, & flexibilitatem acquirant talem, qua omnibus aliis in lingua occurrentibus particulis cedunt, ac proinde gratia ſua nobis ſenſum dulcedinis largiuntur. Non ideo huic accuratiſſimo Auctori contradico, ſed quia cuivis libere ſentire licet, & ſententiam ſuam profiteri ac tueri in ejuſmodi præſertim rebus in quibus de veritate nondum ſatis conſtat; meam ſententiam profero; hac tamen ſub conditione, ne quis objectionem Viro huic illuſtri factam in malam partem interpretetur.

Si enim Sapor e ſola figura ſalium proveniret, non minus Sal, quo condiuntur cibi, quàm Saccharum, dulce evaderet ſupra linguam. Etenim ambo æque facile reſolvuntur in humido, & aqua ſale condita ſemper ſuam ſalſedinem ſervat, dulcedinem verò, ſi Sacchario ſit permiſta. Aliunde ergo provenit dulcedo, & amarities, quæ ut docet Ariſtoteles ſunt duæ primæ ſpecies ſaporum, & ſicut album ſe habet in genere Colorum, ſic dulce in genere Saporum. Ab ipſo etiam Ariſtotele reiicitur Democritus cum Antiquis de ſenſu, & ſenſib. c. 4. n. 9. ibi c. 5. num. 11. qui dicebant omnia ſenſibilia eſſe quæ tangibilia, & reducebant colores, & ſapores, qui ſunt ſenſibilia propria ad ſenſibilia comunia, magnitudines nimirum, & figuras.

His breviter delibatis, aliquot Salium figuras indicamus, ſed paucas. D. enim Lavenochius in ſuis obſervationibus microſcopicis a pag. 111. ad 119. accuratè retulit Sal in aceto ex cerviſia confecto, ſal in ſucco mali heſperii, ſal volatile oleoſum ſanguine, & aceto vini commiſtum. Percurrat curioſus ejus paginas inveniet expreſſa a pagina 119. ad 149. ſal cardui benedicti, ſal abſinthii, Alumen, Nitrum, Calcanthum Cypri, ſeu vitriolum cœruleum, liquorem tartari, cinerem ſmeticum, Camphoram, cinerem ex fornace fuſoria officinæ Bombardarum, ſal ſive cinerem ex fornace plumbi, ſal in calce lapidea, ſal ex calce concharum, ſal ſoudæ. Etenim ſalium figuras exactius cognoviſſe non parvi momenti rem eſſe is judicabit, qui non tantùm in Pyrotechnia, ſed in ipſo corpore humano plurimarum generationum, mutationum, alterationum inſtrumenta illa eſſe ſciverit. Videntur quidem per communia vitra nitrum eſſe conicum, marinum quadratum, alumen octangulare, vitriolum poligonum, ſed per microſcopia perfectiſſima omnia ſalium fruſtula apparent ex aliis particulis compoſita, ad quarum figuras aſſequendas nudus oculus nunquam pertingit. Videntur autem ſi ſoluta primùm in aqua in capillarem tubulum attrahantur, poſtquam humiditas exſpiraverit, & ſalium particulæ ſolæ remanſerint per minimũ vitri globulum conſpiciendæ, vel etiam ſi unica fluidi ſalis guttula ſupra vitri, vel ſpecularis lapidis laminulam conjecta microſcopio opponatur.

Nos

Nos, iis omnibus omiſſis: ſal Ammoniacum elegimus utpote quod meo judicio curioſitatem explere poſſit. Pluries illud in aquam diſſolutum ſibi occurriſſe ait idem Lavenochius veluti ramuſculum arboris conſpiceret, irregularibus conſitum foliis, altero folio, altero majore prout indicatur ab illo expreſſum. Mihi autem contemplanti fere ſemper occurrit ut num. 103. exhibui bacillorum ſeu fulcorum adinſtar, adjectis aliis brevioribus ita ut cruces fere exprimerentur ut in A A A. At non ſemper angulis rectis expreſſas, ſed caracteris inſtar X, ut in B B, ſæpe cruces caravacenſes imitabantur ut in C, non raro ſtellulam efformabant prout in E, ſeu crucem quatuor pennis coſtantem ut in D.

Curioſum quoque ac non minus utile eſt per microſcopium contemplari prædicta ratione ſalium actiones, & reactiones, quomodo corpora varia aggrediantur, diſſolvant, cum contrariis ſalibus pugnent ac efferueſcant. Inter microſcopicas obſervationes factas a D. Lavenochio in Epiſt. 1684. pag. 6. legi illum obſervaſſe primum figuras ſalis in aceto eſſe oblongas, & utrinque in acutum terminatas, deinde infuſis in eodem aceto lapidibus Cancrorum deprehendiſſe figuras oblongas ante memoratas in acutum deſinentes mutatas eſſe, & induiſſe alias figuras, quarum baſis ex oblongo quadrangularis erat in pyramidem aſcendens, quaſi adamantes anguloſos ac politos aſpiceret. Aliarum, & paucarum baſim fuiſſe quadratam, in aliis etiam paucis quadrilateram inordinate.

Campus hic patet, in quo uberrima meſſis obſervationum curioſos invitat ad ulteriorem indaginem; ut medicinæ Profeſſoribus, nec non ſpargiricæ facultatis Sectatoribus perquam multa aperiantur cæteroqui occultiſſima. Dum hęc ſcriberem miſſa eſt ad me Epiſtola D. Lavenochii 28. Novemb. 1687. datam ad Regiam Societatem, in qua utiliſſimas obſervationes recenſet circa corticem chinæ chinæ. Narrat ille ſe obſervaſſe ſanguinem commiſtum cum aqua, vel vino, in quo per 24. horas infuſus fuerat cortex ille, illico diſſolvi, & unum globulum ſanguinis in ſex alios minores primum ſeparatum, deinde in minores particulas diviſum, quę tam parvæ erant, ut dumtaxat trigeſimam ſextam partem unius globuli ſanguinarii eſſe judicaret.

Mihi in præſentiarum ſubceſivarum horarum inopia laboranti non licet ulterius progredi in hoc genere tentaminum, quæ certe totum hominem, & exactiſſima exigunt ſtudia. Faciliora tamen, & magis obvia non præteribo, quæ ſine microſcopio haud poſſint diſtingui.

§. XV.

PISCIUM SQUAMÆ.

Ex cute Animalium in aqua degentium particulas varias deſumpſi, quas Squamas dicunt Latini, & omnibus, licet minutiſſimis prę clarum Naturæ opus recognovi. Prætereo mirabilem earum ordinem, qua Piſcium cutis teſſellato quaſi opere decoratur, & unicam oculis ſpectandam propono, fateorque in illa me nunquam potuiſſe particulas, quibus componitur perfecte delineare. Tanta enim eſt earum exilitas, & prodigioſa ſtructura, ut Naturæ pennicillis non calamo Artificis ſit neceſſe ad exactam earum imaginem exprimendam.

Primo loco ſub num. 104. ſit Squama piſcis Lupi italice *Spigola*, in qua primum adverto punctum A, quod voco centrum Squamæ, quod punctum fere in omnibus Squamis invenitur. Clipeorum enim inſtar fere omnes aliquantulum protuberant, & umbonem in tali puncto ruditer exprimunt. Dividitur deinde in quatuor partes centro facto in A, ad B C D E, ex his duę partes oppoſitæ B D, C E, componuntur vaſis ſeu nervulis, ut plurimum undatim circa tale centrum ductis, & hinc inde ſimiliter expreſſis; pars vero ſuperior B C, quæ tota ab alia Squama contegitur, ſicuti & binæ ſupradictæ, dividitur in plures partes a radiis centrum verſus directis non autem omnibus ad illud pertingentibus. Spatia inter radios interjacentia protuberant fulcorum more, & minutiſſimis ſtrigis tranſverſim ſunt diſſecta. In oppoſita vero parte D E, lamina quaſi criſtallina ſimulatur frequentibus ſpiculis hiſpida, & tali ordine diſpoſitis, qualis in figura exprimitur.

Numerus 105. exponit Squamam Piſciculi mihi ignoti, quem inter varios reperi digiti longitudinem habentis. Squama non erat major ea, quæ ſub T, exprimitur, microſcopio vero oppoſita prodigioſam compoſitionem oſtentabat. Facto centro in I, in quatuor partes dividebatur, ut alia ſuperior, quarum binæ hinc inde expanſæ lineolis circa centrum ductis, & undulatis ſignabantur. Pars ſuperior in octo radios diſtinguebatur tranſverſim ſulcatos. Oppoſita vero acutiſſimis aculeis munita apparebat, quæ frequentes noduli in partes diſtinguebant.

Squamam Piſcis, quem Lucernam, & Milvum dixere latini, *Cappone* Itali, delineavi, ſub num. 106. cujus centrum maxime protuberat. Pars quæ ab aliis Squamis non tegitur, quinque aut ſex aculeis munitur brevibus quidem ſed validis ut apparet in figura.

Pro-

Proxime adhæret ſub num. 107. Squama e piſce Solea decerpta, magis longa quam lata, parva quidem ut in B, ſed mirabilis ſtructuræ. In parte, quæ a proximioribus Squamis contegitur, fere viginti ſulcos oſtendit minutiſſimis inciſuris tranſverſim ſignatos: Oppoſita, quæ apparet multiplici ordine acutiſſimorum mucronum tota contegitur.

Omnes huc uſque expreſſas ſuperat amplitudine Squama Mulli, *Triglia* dicitur Romæ, quæ licet in cute piſcis exigui amplitudinem æquat delineatam in O, ſub num. 108. aucta. Differt etiam a cæteris ejus fabrica. Umbonem enim non oſtentat, ſed veluti tabula expanſa contegit cutem. Microſcopio oppoſita apparuit ut exprimitur, diviſa in quinque radios, qui inter multas lineolas hinc inde undulatim ductas interjacent. Quinta ejus pars extrema, quæ cutim piſciculi exornat, quaſi pectinem effingit dentibus acutis munitum, quorum ſingulis ſulci ita adnectuntur particulis modò minus, modò magis diaphanis, ut teſſellatum opus curioſiſſimum efficiant.

Finem meis obſervationibus imponere hic ſtatueram, ne Tractatum cęteroqui curioſiſſimum ultra quàm par erat producerem; ſed viam ſolùm aperirem ad innumeras fere obſervationes, quæ fieri poſſunt, & in quacunque, licet abjectiſſima re, mirum aliquid detegi poſſit, in quo infinita Dei Sapientia etiam cecutientibus eluceſcit. At ampliſſimum theatrum obtulit mihi Rev.P.Joſeph Maria Cicala, pręclariſſimi ordinis Clericorum Regularium Decus, qui Theatini vulgo appellantur; oſtendit ille pro ſua humanitate, qua præditus eſt, quamplurimas obſervationes ope microſcopii factas in ſubſecivis horis in floribus, Avibus, Piſcibus, Herbis, aliiſque ſexcentis minutiſſimis rebus, quæ quidem, niſi fuiſſent oculis ſubjectæ fidelibus, non adeo facilè induceretur animus ad credendum quidquid in illis oculus armatus detexit. Deficeret calamus ſi ſingulorum relationem aggredi vellet: quamobrem cum aliquas delibandi veniam Humaniſſimus Pater mihi fecerit, eas ſelegi, a nullo rerum ſtudioſo factas, quaſque non ſine oculorum mentiſque oblectatione curioſus lector poterit recognoſcere.

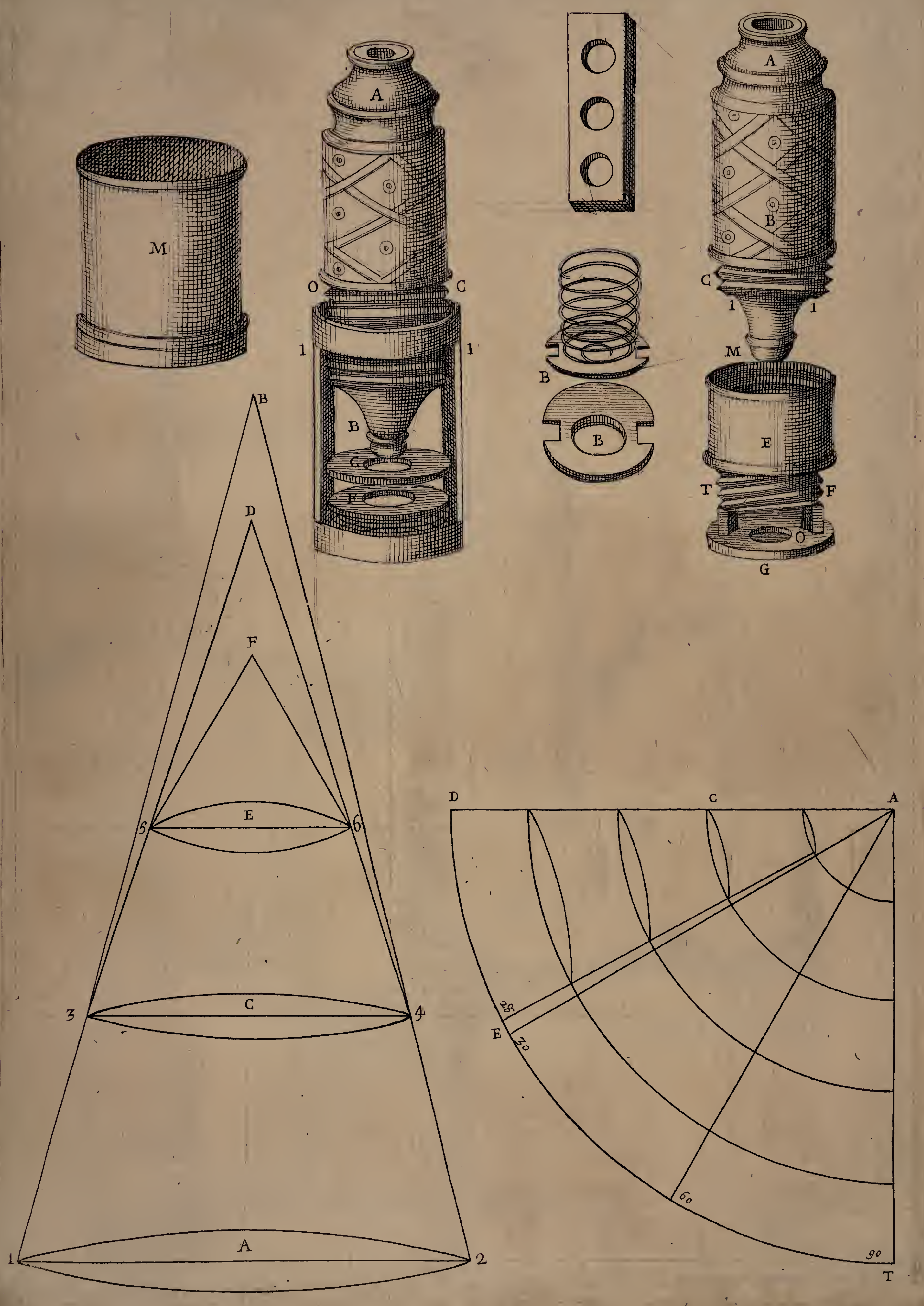
Prima ſit obſervatio facta in plumis, quæ in capite Carduelis (italice *Cardellino*) cutim exornant. Particulam earum indicat num. 109. Sunt illæ coloris nigri, cujuſcumque plumæ calamus major, qui ex cute progreditur, a radice ad verticem uſque munitur hinc inde frequentibus aliis calamis, quos potius aculeos dixeris in acutiſſima ſpicula efformatos, ſed molles, & plicabiles. Hæc partium diſpoſitio communis eſt fere omnibus aliarum Avium plumis; at illud in Carduele mirum eſt, quod cum plumam microſcopio ſubegeris ex illis, quæ prope roſtrum purpureum colorem oſtentant, illam inſpicies qualem num. 110. repræſentat. Calami enim minores, quibus major exornatur, turgeſcunt in extremitatibus, ut apparet ſub littera O, ſanguineo humore ſaturati, a quo certe purpureus çolor efficitur, ea autem pars, quæ turget, minoribus aculeis orbatur; incertum tamen an decidant ex morbo illi ſimile, quem Plicam Polonicam vulgus appellat, & ob quem humani capilli ſanguine intraſuſcepto intumeſcunt; an potius decidant provida quadam Naturæ lege, ut color ille niteſcat, nam tota ejuſmodi plumæ ſubſtantia rubeſcit, in cæteris verò ſola ſuperficies colore rubro ſeu alio depicta exornatur.

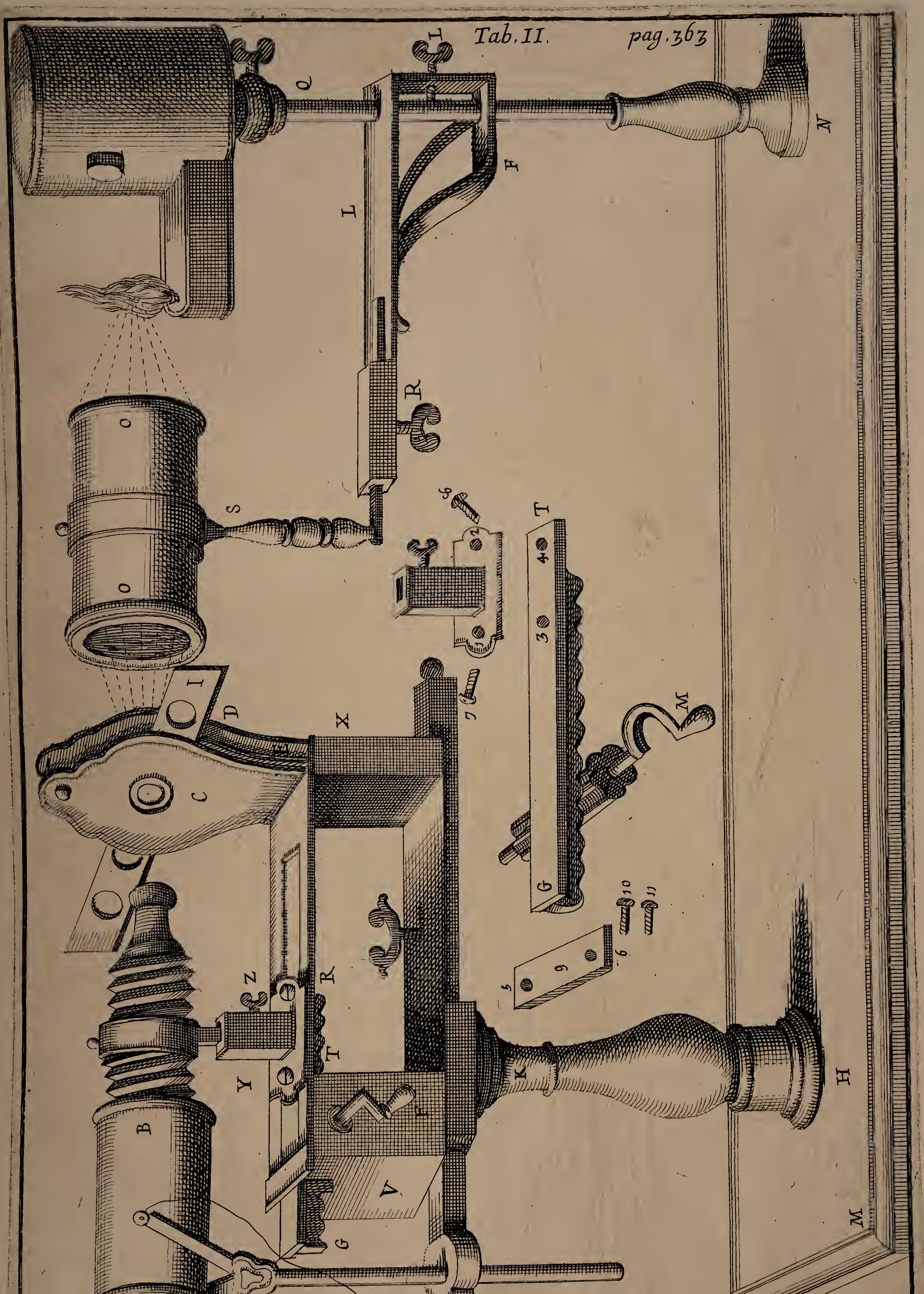
Sub num. 111. exponuntur Pili e pectore Veſpertilionis decerpti. Eorum ſinguli non continuato partium ductu, ſicuti capilli, aut Setæ plurimorum animalium efformantur, ſed pluribus partibus conſtant, quarum ſingulæ calices, ſeu potius Violas, aut Campanulas alteram alteri inſertam referunt, proportione in omnibus ita ſervata, ut quò magis ad acumen accedunt, eò magis gracileſcant, & minuantur, donec optimo microſcopio opus ſit adhibere, ut dignoſcantur. Ad quem finem earum partium fabricam Natura compegerit, unico Divino ejus Authori notum eſt.

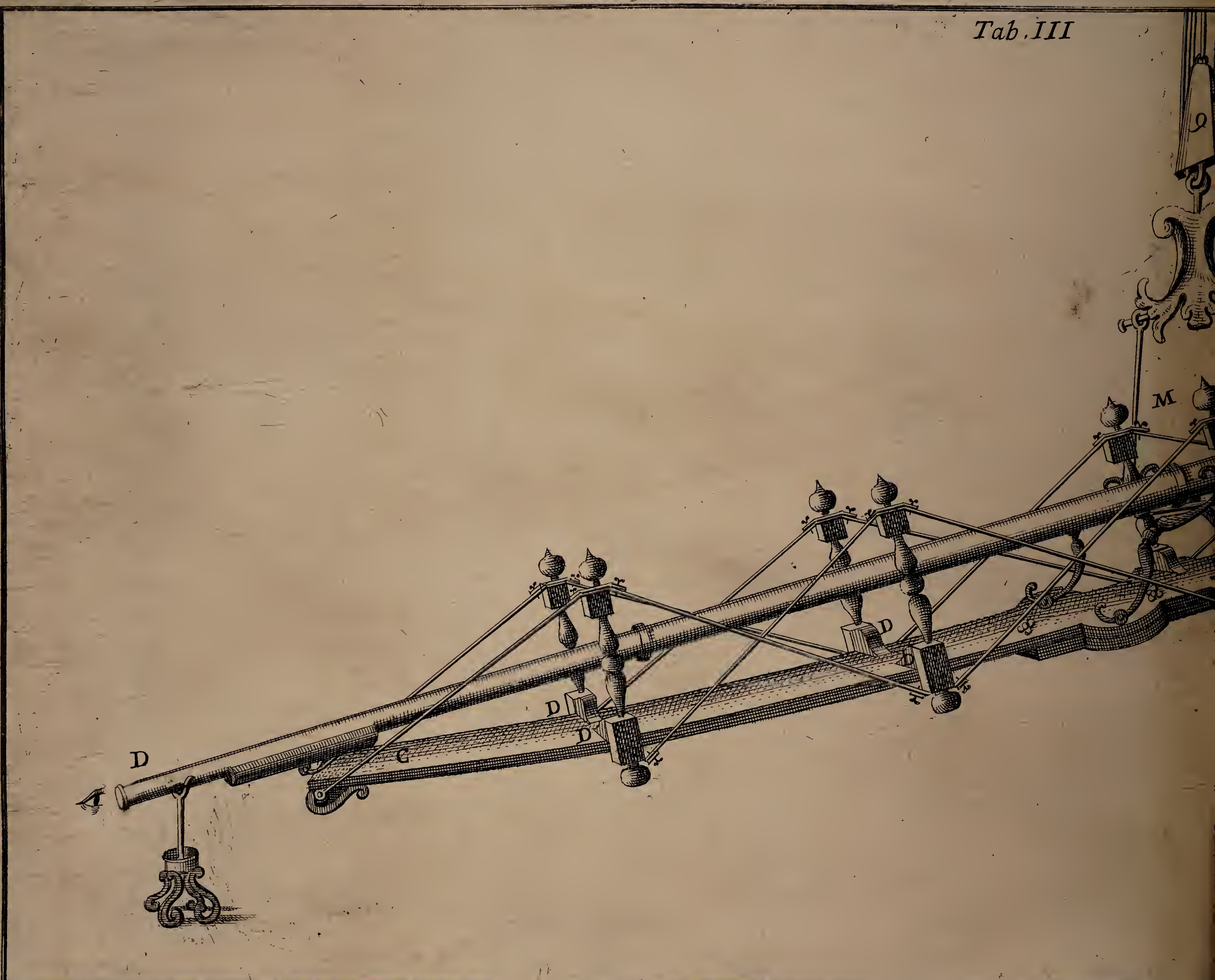
A num. 112. indicantur Pili, quibus Talpa circumtegitur leves quidem & ſubtiliſſimi, non tamen ſicut cæteri, quo magis a cute recedunt, paulatim graciléſcentes in cuſpidem abſolvuntur, ſed ſine ullo ordine quamplurimi eorum poſt brevem tractum craſſitudinem induunt, deinde iterum attenuantur, nulla ſervata intervalli proportione, denique ita intumeſcunt, ut fabarum ſiliquas imitentur longa, & acuta cuſpide munitas, quod clarius eorum delineatione patebit.

Bacilli ſeu haſtæ in acutum mucronem abſolutæ ſub num. 113. poſitæ pili ſunt Vermis piloſi, quem Erucam dicunt latini. Illos, ut vides frequentibus aculeis hinc inde muniuntur, non quidem in latera exertis, ſed mucronem verſus directis, & ad infligenda vulnera paratis. An arma ſint, quibus hujuſmodi parva inſecta muniantur; an verò illos ad ornatum Natura conceſſerit, non adeo facile mens hominis poterit definire. Sed de his ſatis.

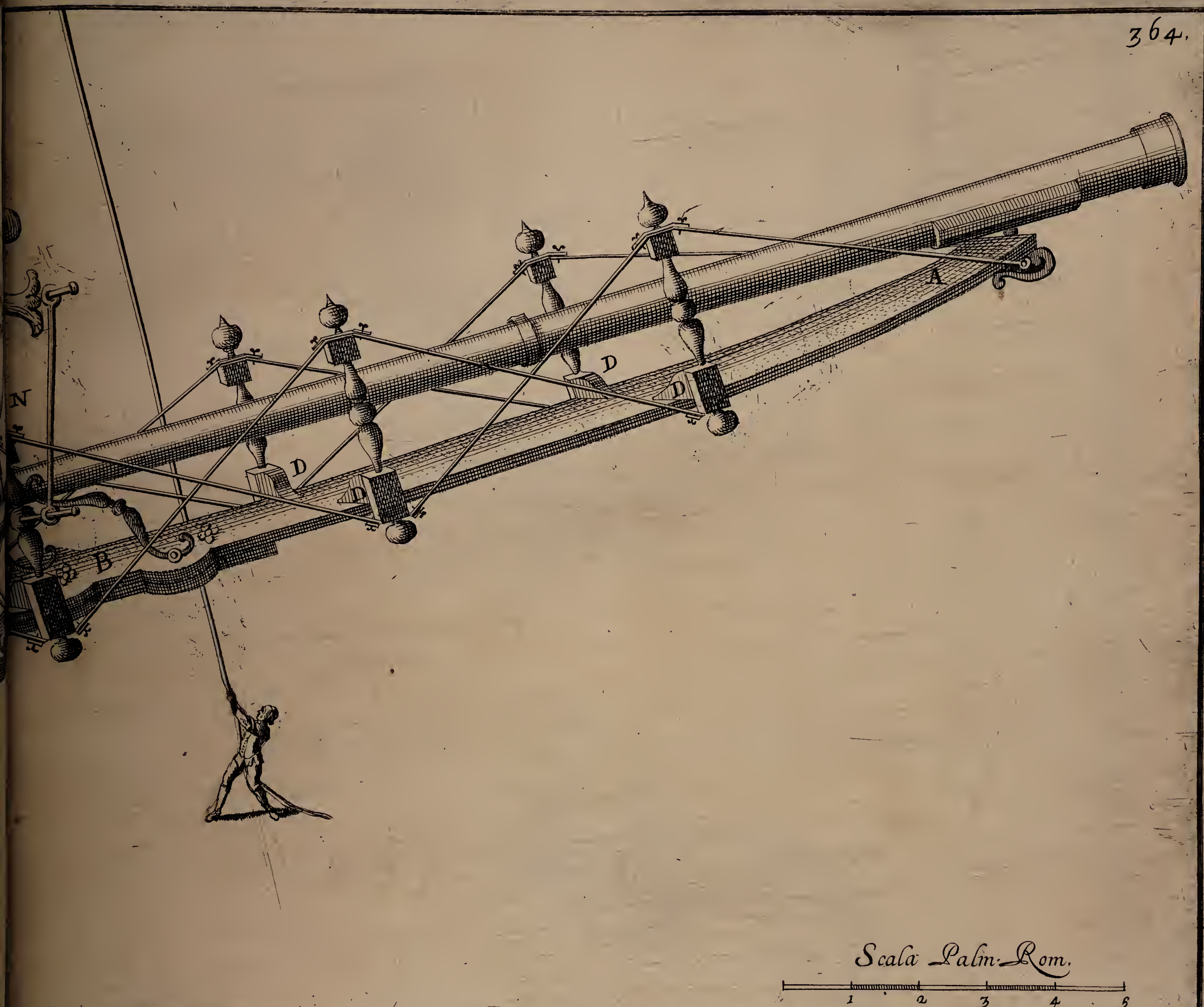
CLAS-


M
A
O
C
1
1
B
G
F
A
B
C
1
1
M
B
B
E
T
F
O
G
B
D
F
E
5
6
C
3
4
A
1
2
D
C
A
E
28
30
60
90
T

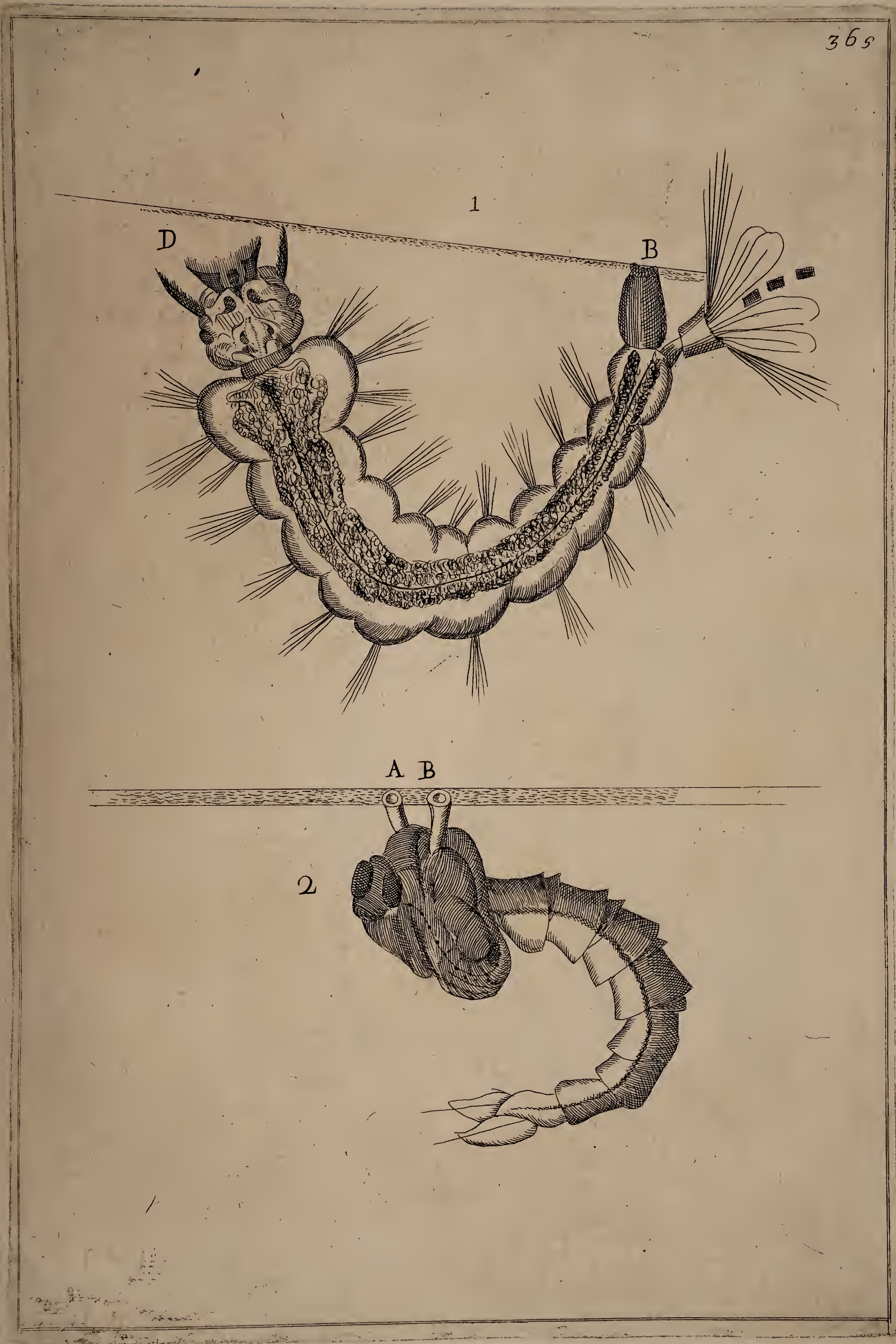

Tab. II.
pag. 363



Machina pro deſiderata hactenuſ maiorum Teleſcopi
et adhibita a P. Ægidio Franciſco



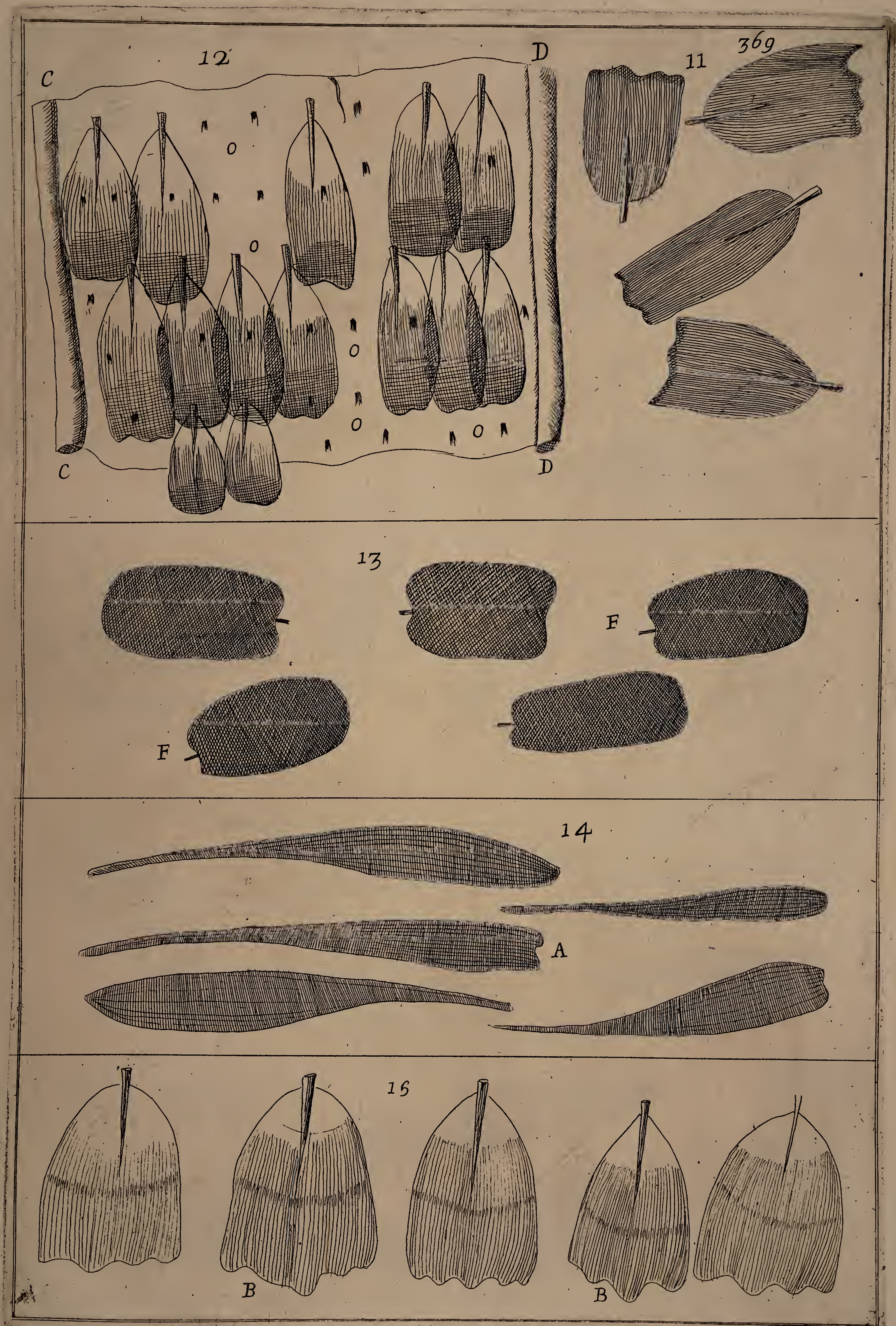
rum firma ſuſtentatione et commodo uſu excogitata
de Gottignies Societatis Ieſu


1
D
B
A B
2

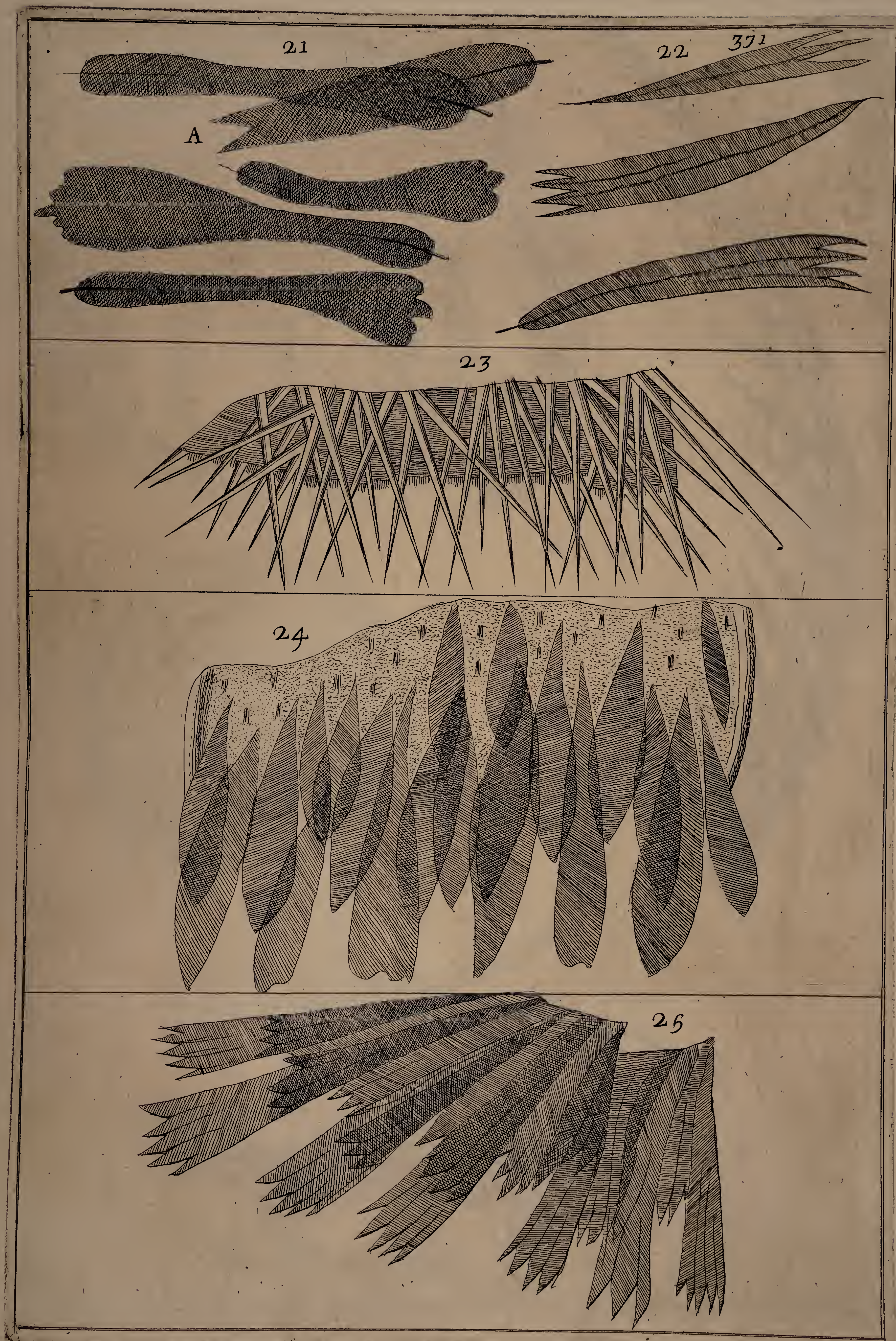

366
3
C
E
D
F
G


367
5
4
6


3.66
7
P
P
5
Q
9
10

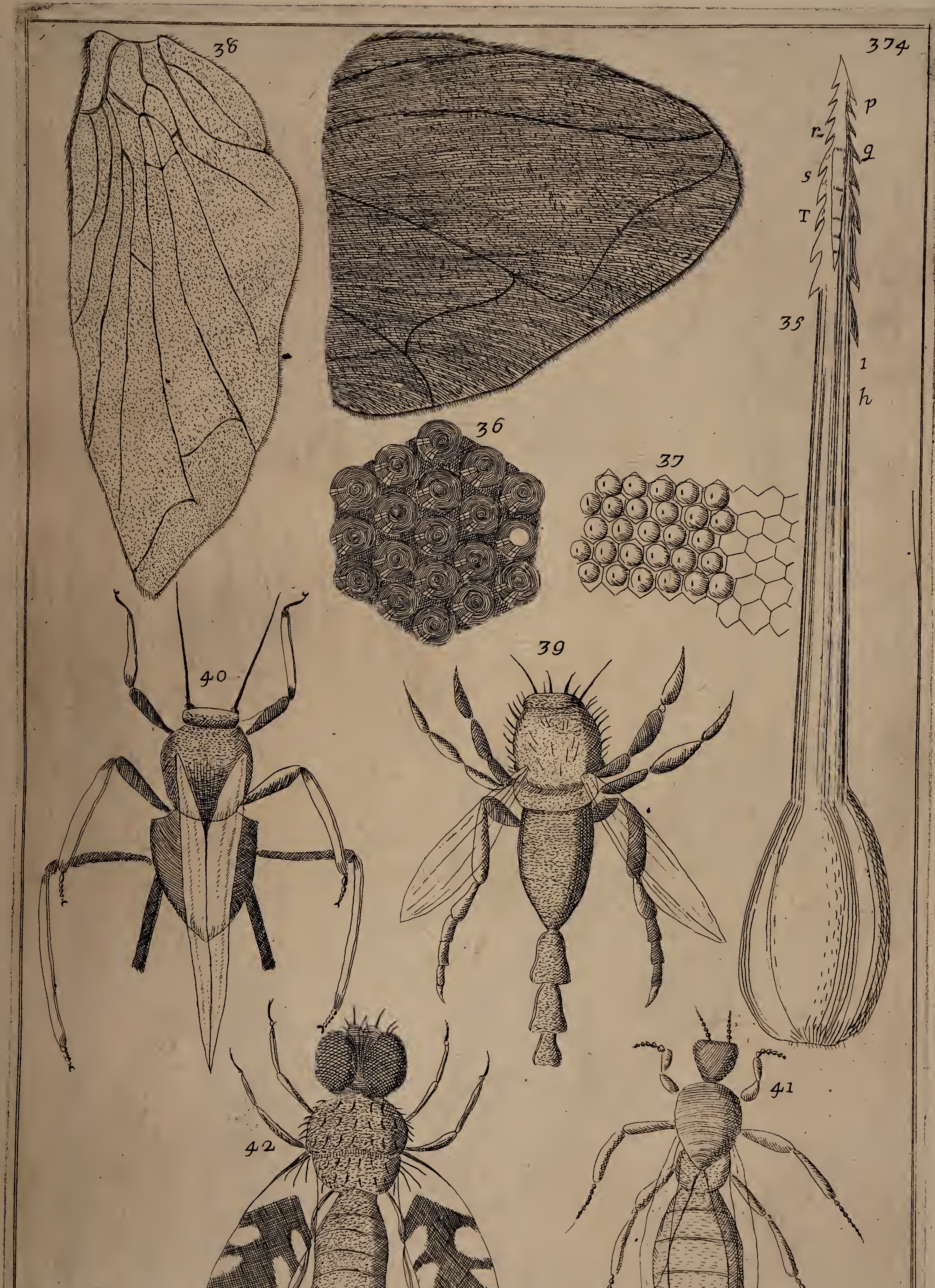

369
12
11
C
D
C
D
13
F
F
14
A
15
B
B


370
16
c
c
17
18
19
20


21
A
22
371
23
24
25

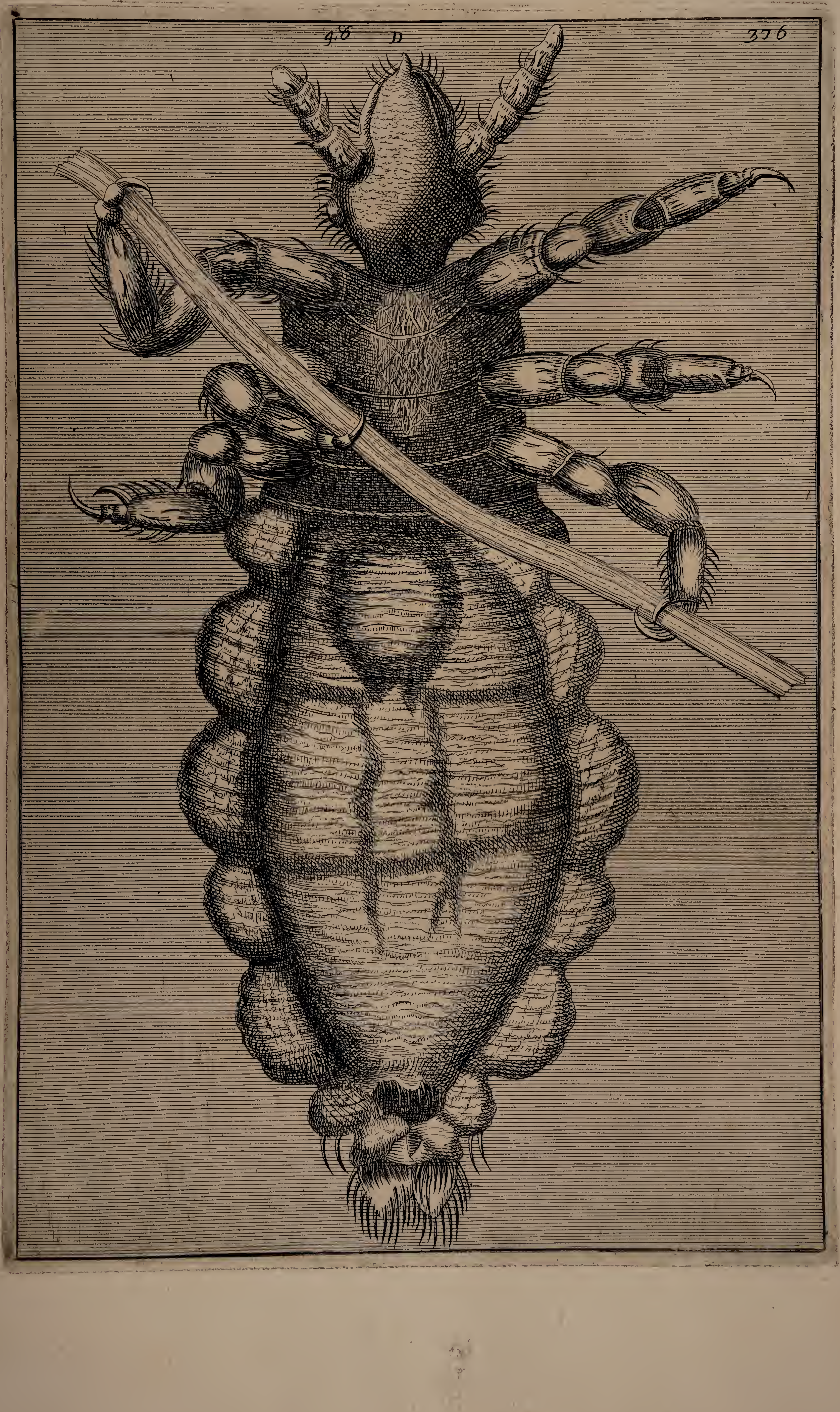

26
28
O
O
27
B
T
N
29
M
M
A
D
F
F
C


373
31
30
o
a
a
o
o
a
35
34
33
32
36
37


374
38
36
37
39
40
41
42
p
r
q
s
T
35
1
h



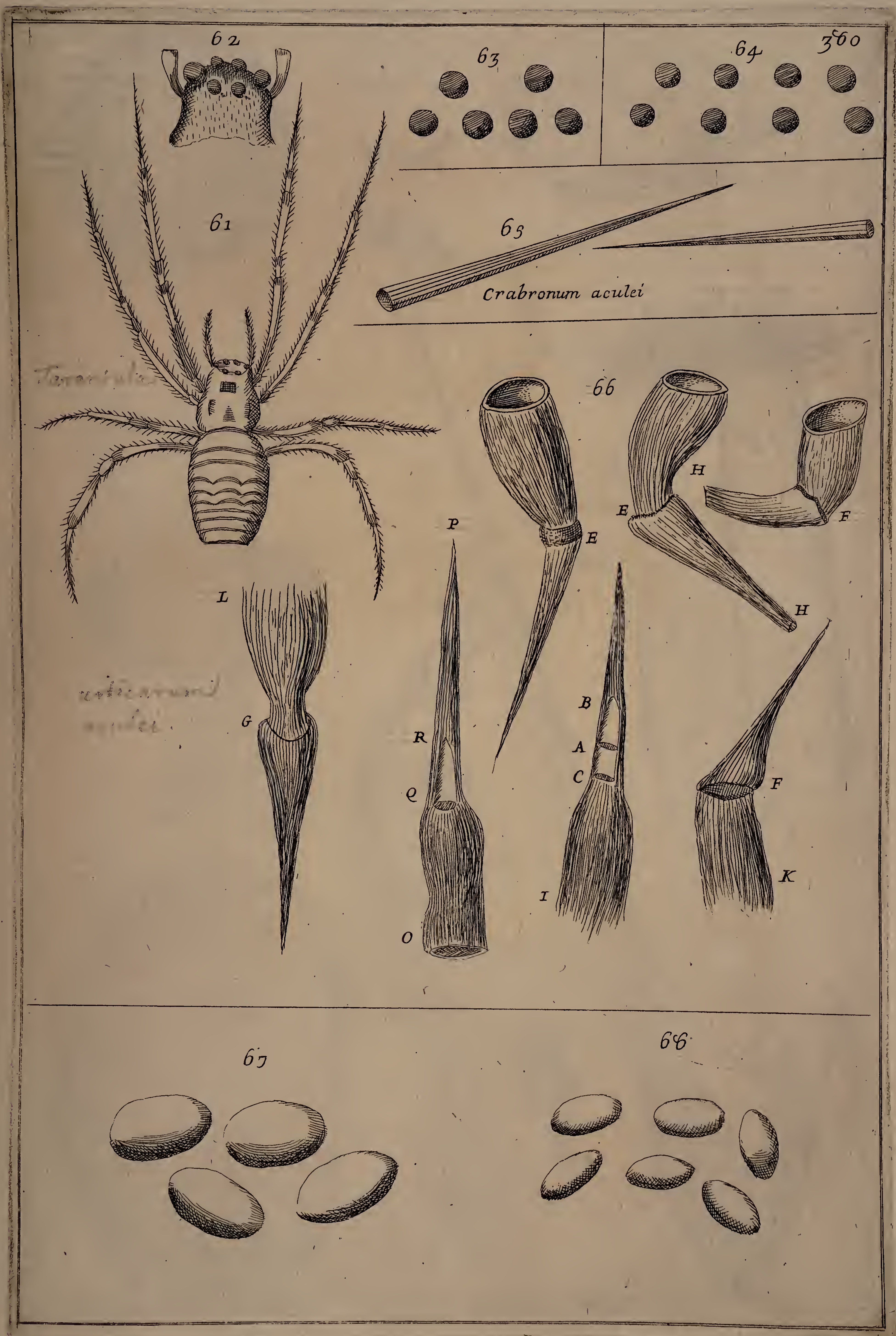
375
43
45
45
44
46
47
45

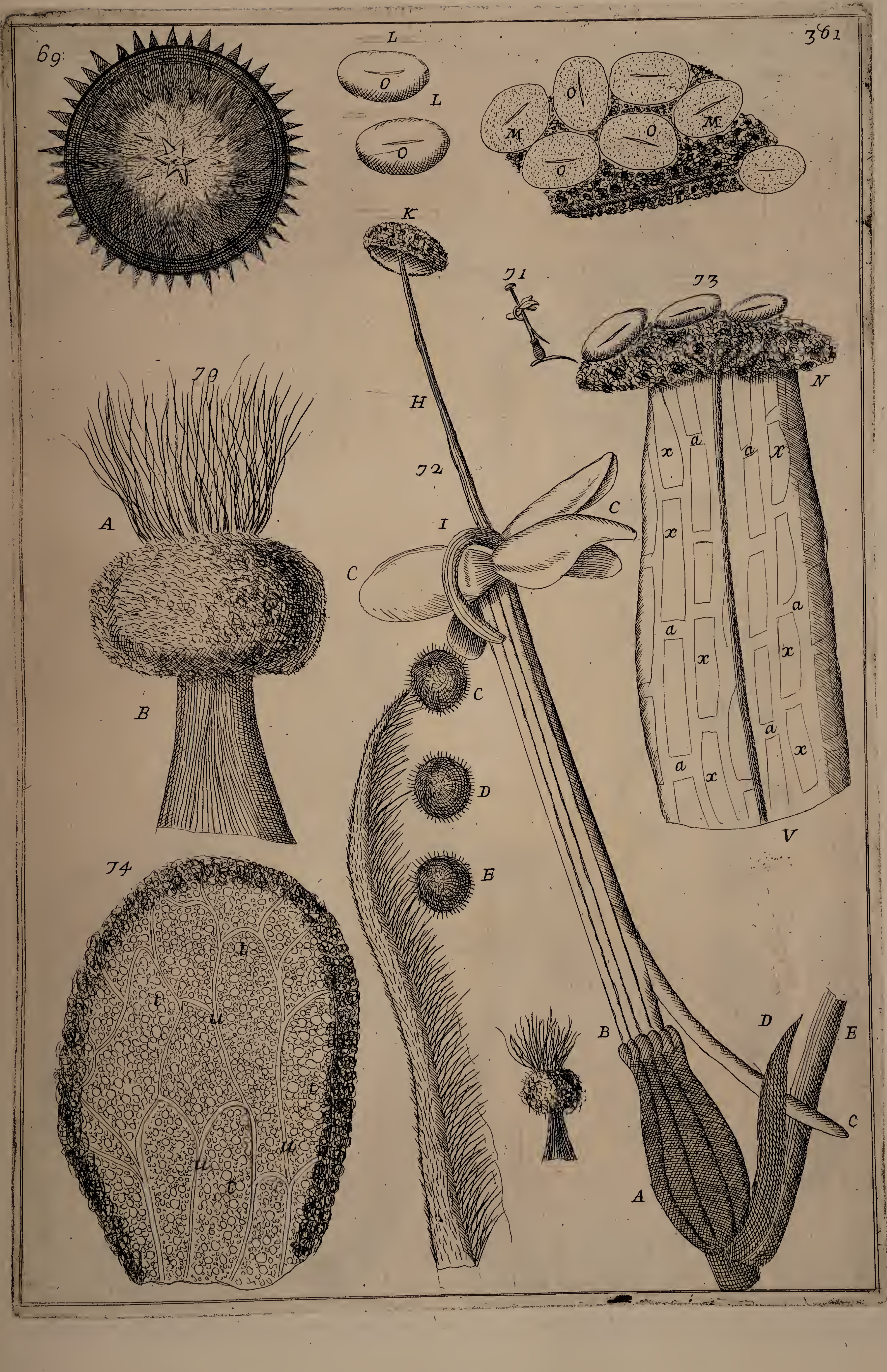

48 D
376

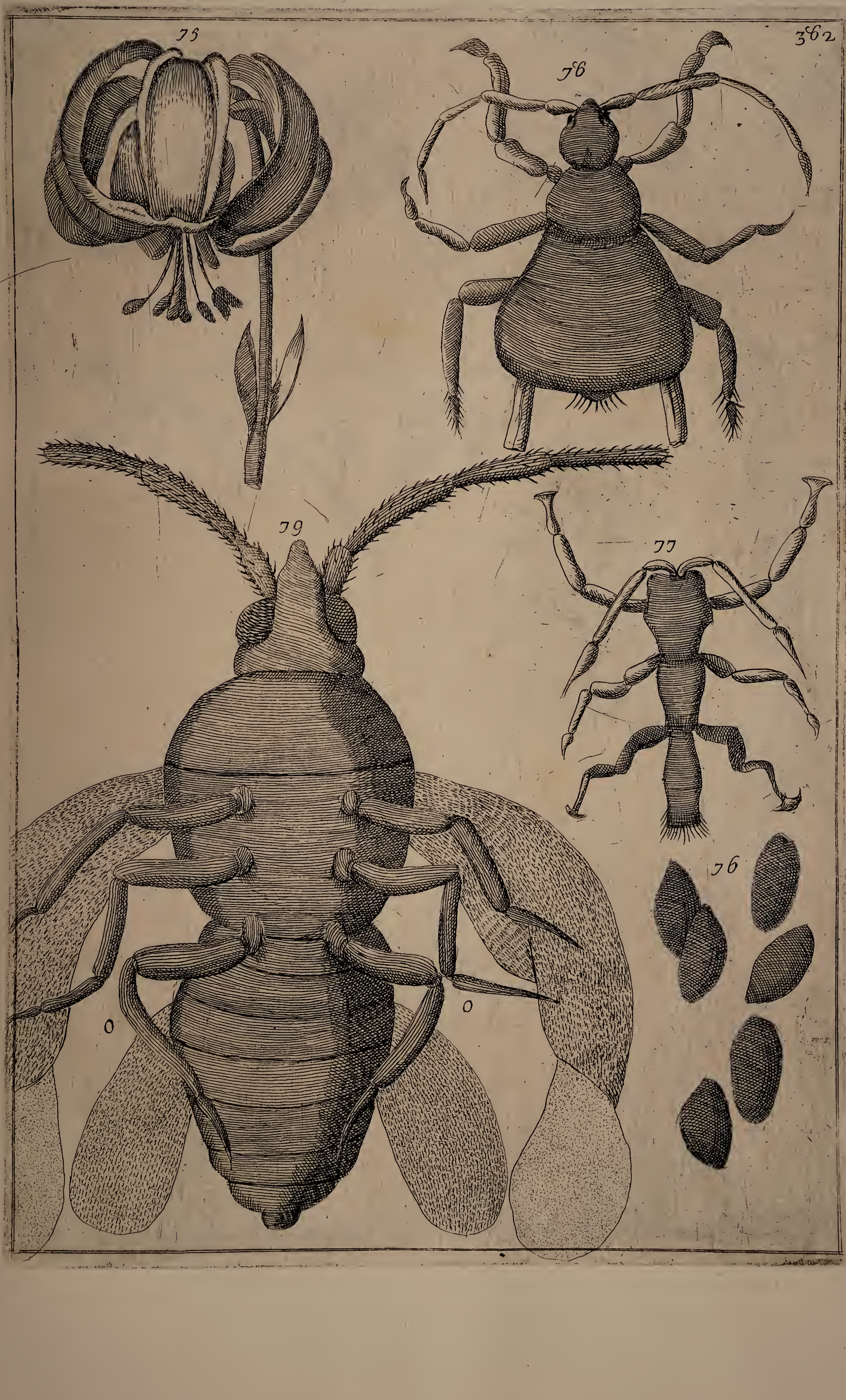



378
50
51
52
53
D
C
A
B
O
D
55
54
A
B
O
D
C
56

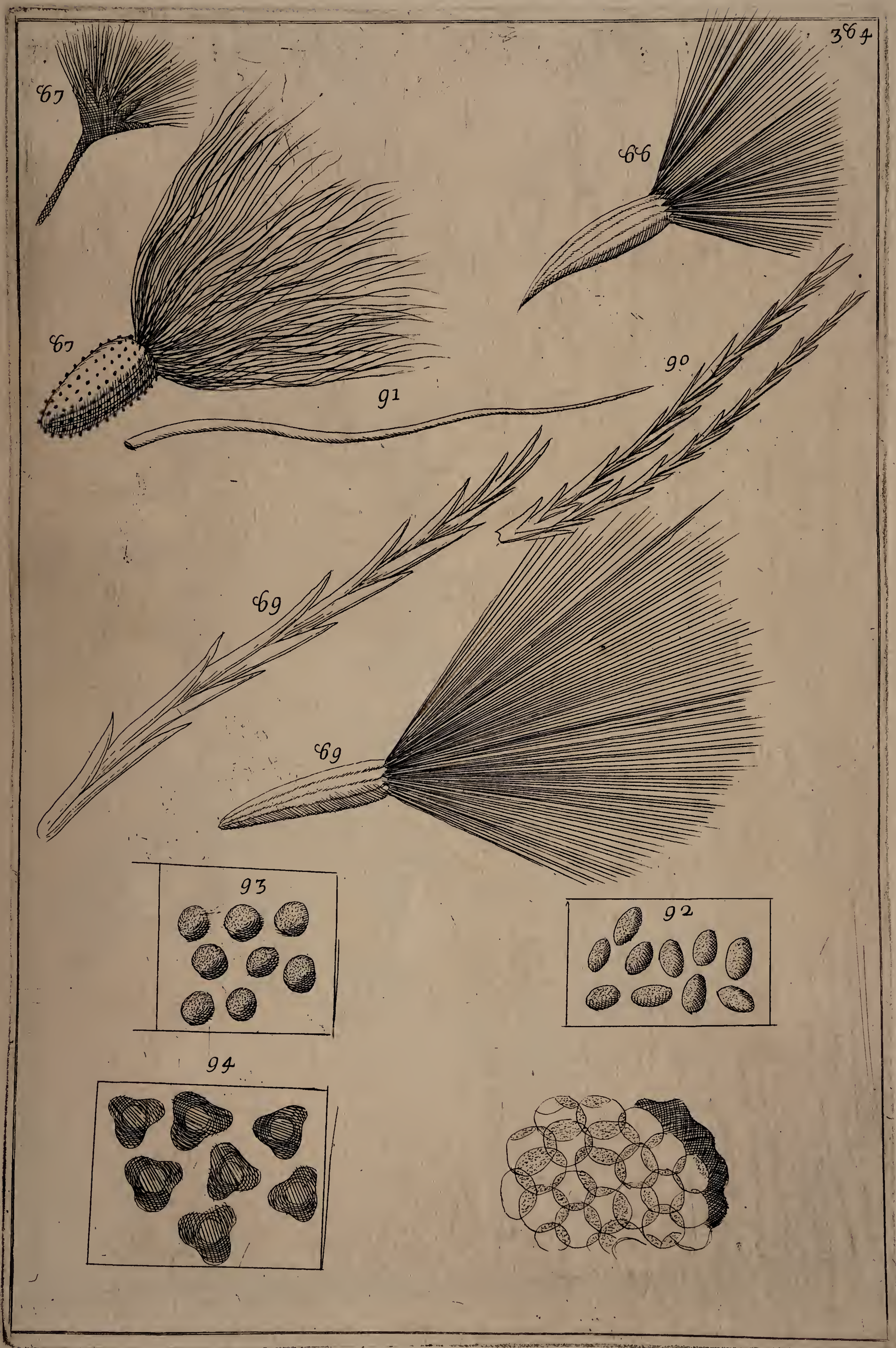

379
A
F
F
56
C
C
57
D
D
60
71
C
B
A
D
59
62

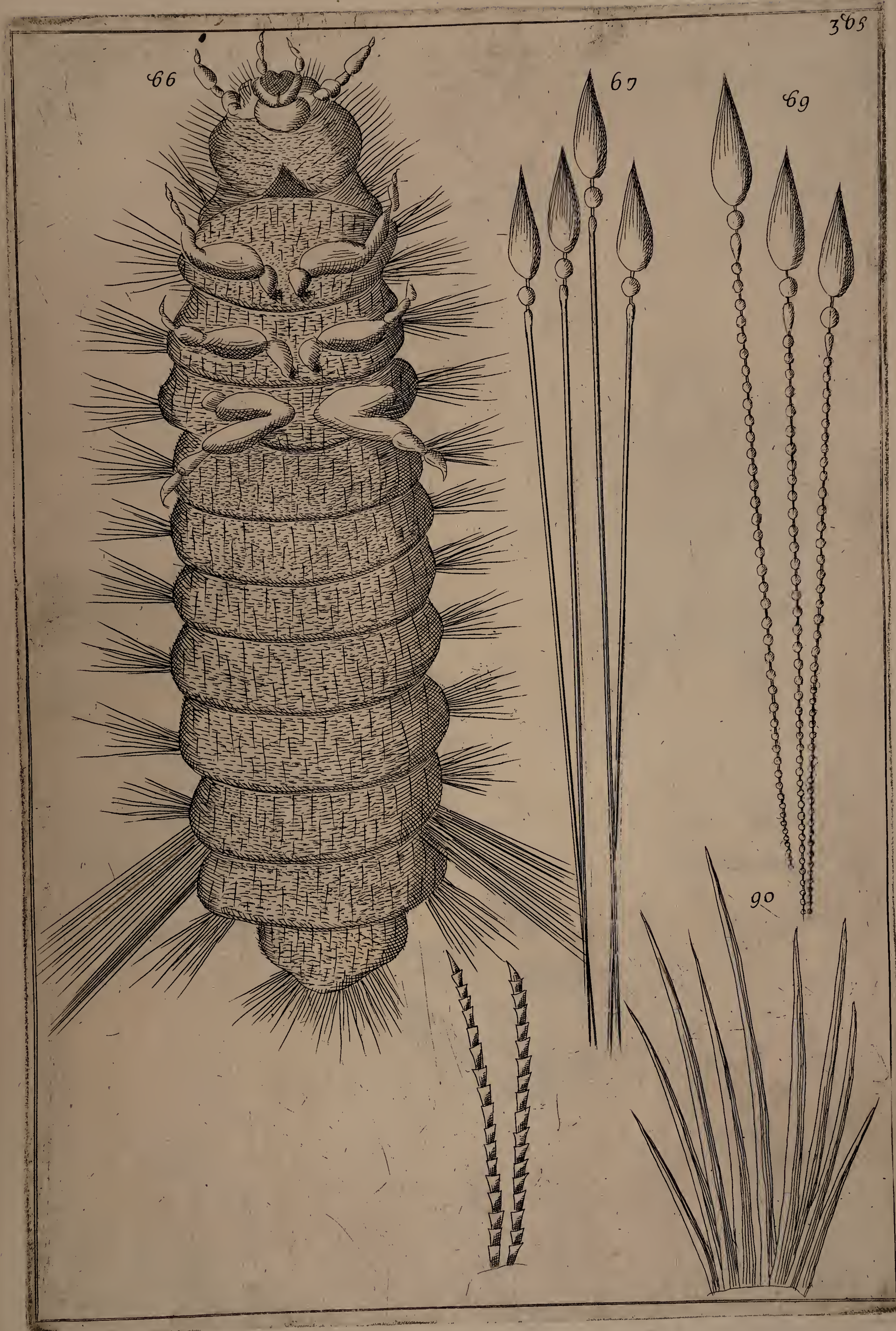

62
63
64
360
61
65
Crabronum aculei
66
H
E
E
F
P
H
L
B
G
R
A
C
F
Q
I
K
O
67
68

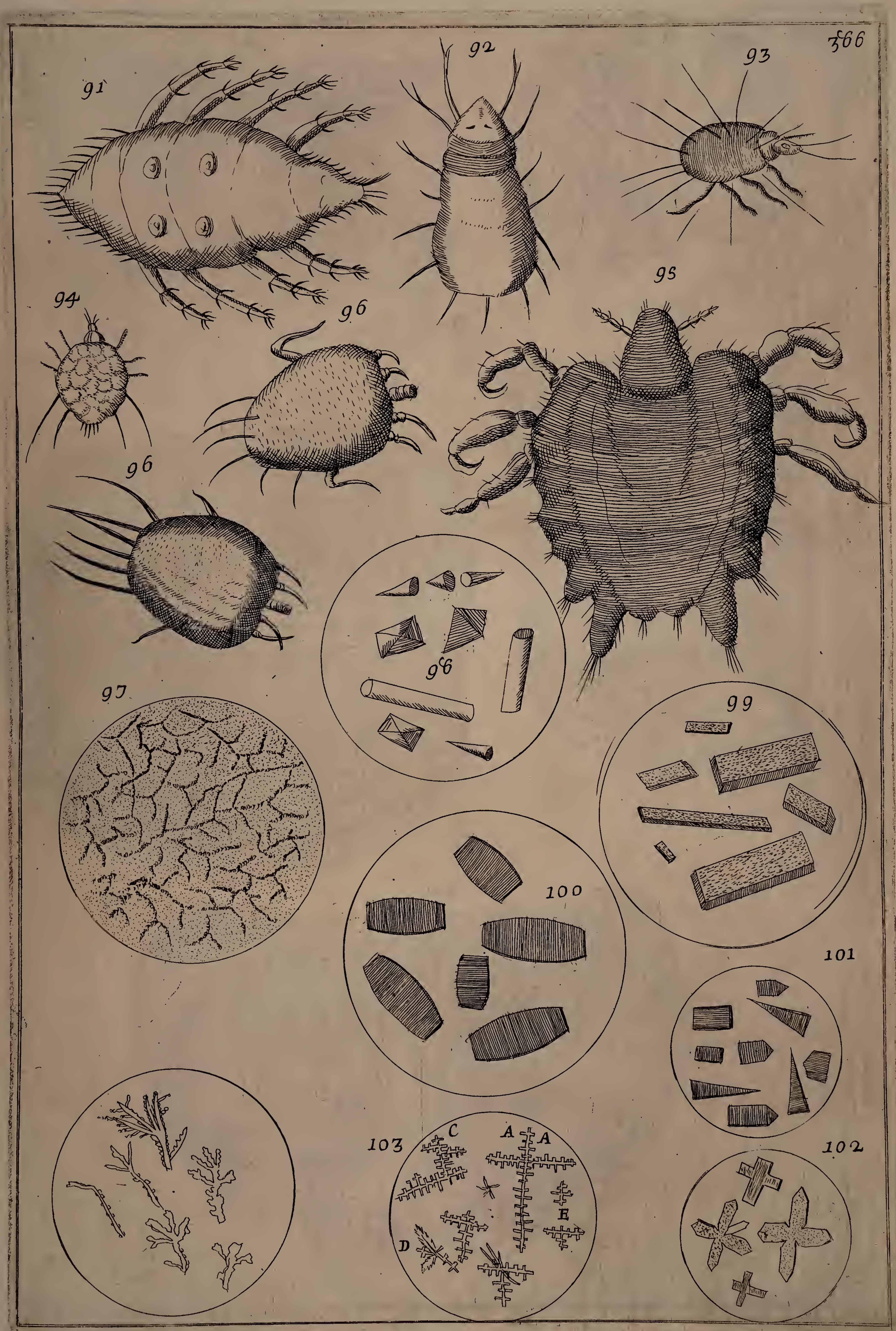

361
69
L
L
O
M
K
71
73
N
79
H
72
A
C
I
C
B
a
x
C
D
E
V
74
B
D
E
C
A


362
75
76
79
77
76
o
o

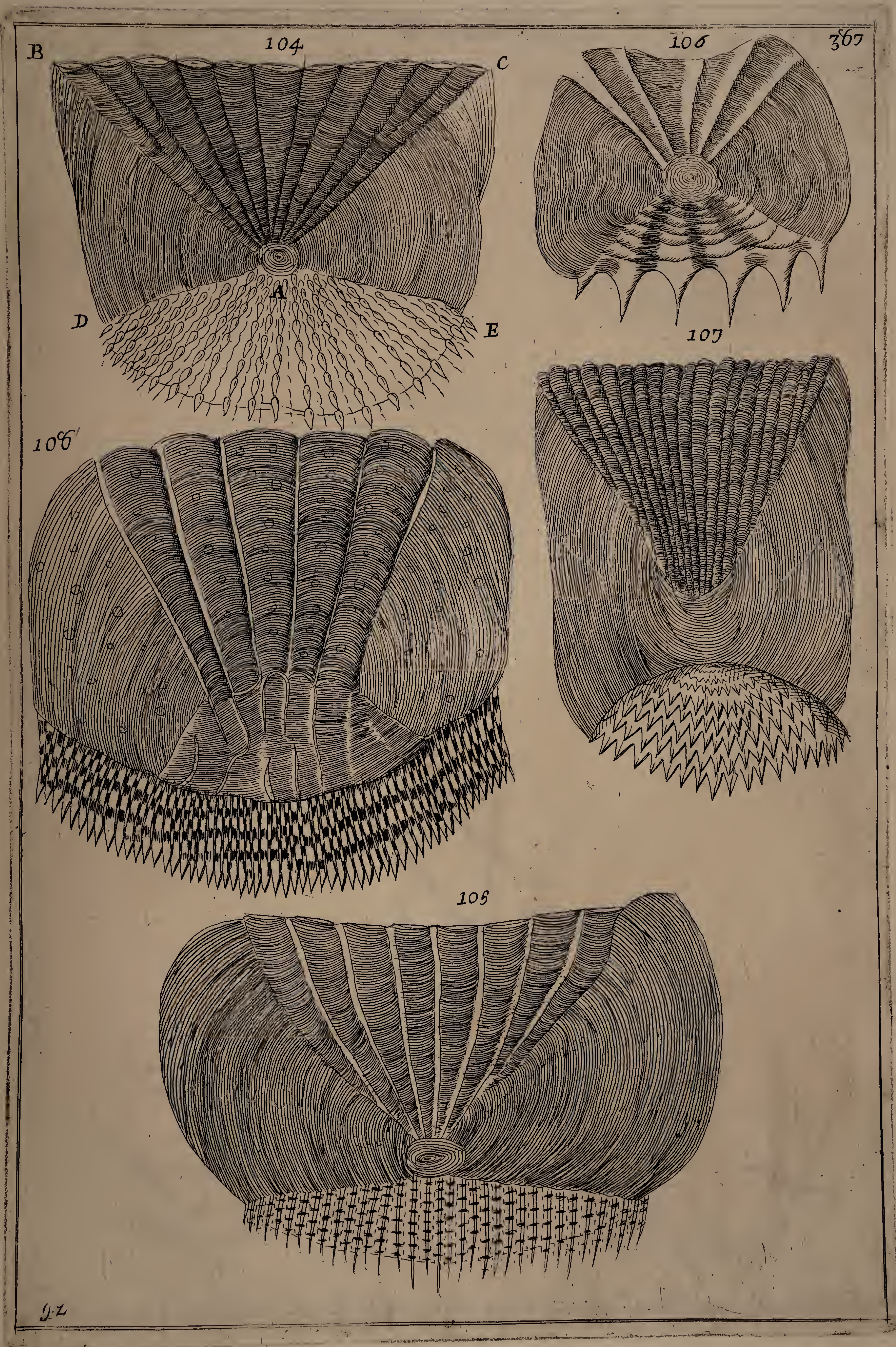

A
60
61
62
o
c
c
63
64
65
66

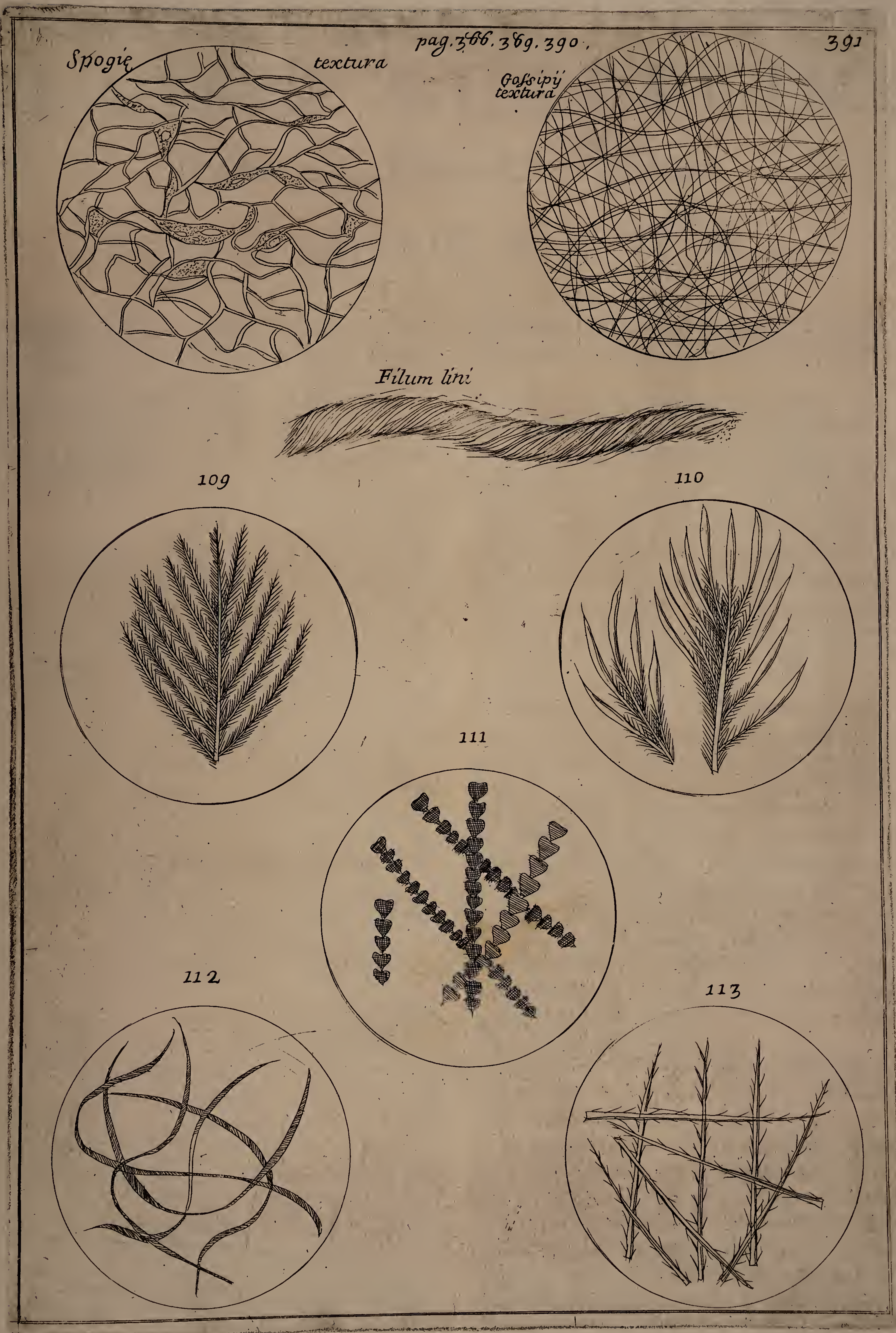

67
66
67
91
90
69
69
93
92
94




366
91
92
93
94
96
95
96
98
97
99
100
101
103
C
A
A
E
D
102




104
B
C
A
D
E
106
367
107
108
105
g.l


pag. 366. 369. 390.
391
Spogię textura
Goſsipij textura
Filum lini
109
110
111
112
113

MUSÆI KIRCHERIANI CLASSIS DUODECIMA

Continens Animalia Teſtacea.

ARGUMENTUM.

RErum naturalium, & Animalium præcipuè Cognitio humanam curioſitatem, ſciendique cupidinem adeò extimulat, ut Virorum inſignium quamplurimi pretioſis laborum, temporis, aurique expenſis illam explere curaverint. Alexandrum Macedonem, licet Aſiaticis bellis diſtractum, theſauros ingentes profudiſſe ſcimus, ut à ſuo præceptore Ariſtotele Animalium Hiſtoria perficeretur. Verùm quia communi Mortalium lege utrique defecerunt, multas amiſimus paginas, temporum ruinis conſepultas, vel incendiorum vi ſublatas, quæ quidquid ille ab experientia didicerat, referebant. Tale verò adeò magnum opus unico ſub Rege ita perfici à nemine potuiſſet, ut adhuc quamplurima de eiſdem enarranda non ſupereſſent. Noſtro igitur Ævo Viros ingenio, & eruditione eximios per Italiam, Germaniam, Galliam, & Angliam diſperſos ad illud perficiendum Veritatis Amor extimulavit, omnique mentis conatu omnes ſuam operam navant, ut ad Veritatis trutinam revocent quidquid Rerum Naturalium Scriptores enunciarunt, ſcribantque ea, quæ vel temporis, vel cognitionis defectu iidem omiſerunt.

Cum igitur in Animalium Teſtaceorum hiſtoria, quæ pari, ac cœterarum Rerum Claſſes, oblectatione animum afficit, quamplurima ſcitu digna deſiderentur, eò quod, vel omninò falſa, vel non ſatis probata, vel tædio quodam legantur Iconum defectu, in quibus Animalia relata clarè recognoſcere haud poſſumus; ab Amicis extimulatus non reſpui curioſorum oculis ſubjicere publicis in paginis Teſtas conchyliorum, ad vivum ſcalpro expreſſas, quæ mihi notabili figurarum, aut colorum varietate conſtanti lege in ſingulis concinnata ad ſpecies diverſas referendæ viſæ ſunt: Quamplurimas enim ex multiplici Oceani ſinu ad mentem meam privato ſtudio relaxandam acceperam, quæ Amicorum pariter mentibus oculiſque non ingrato oblectamento erant, dum in ſe ipſis referebant mira naturæ opera, indicabantque novos ejuſdem luſus, à nemine ante id tempus relatos.

Quinquaginta circiter ſuper Quadringenta inter ſe diverſas Italico jam pridem ſermone deſcripſeram deinde centum aliis adjectis anno 1684 curioſorum oculis latino exhibui, poſtea in Muſæo Kircheriano collocatis, nunc alia iterum addo, & ne jejuna ſit oculorum oblectatio, utile menti otium propono in dubiis Philoſopho non indignis, quibus ad Veritatem clarè dignoſcendam extimulatur, ea omnia prætermittens, quæ circa Teſtacea longis enarrationibus Auctores expoſuerunt, ne aliorum dicta tranſcribens, legentium mentes faſtidio damnem.

Utilem propterea Tractationem quatuor in partes divido; in quarum prima, poſtquam non puerilem, ſed ſapientem, ac proficuam occupationem eſſe comprobaverim, inveſtigabo, Teſtaceorum indaginem, eorum Generationem, ſivè ſub Marinis undis illa ſpatientur, ſivè terrenis glebis ſinè animali ſubſidant; Deindè materiam aptam recognoſcam, qua formari poſſunt à Natura, Colores inſuper, Formas, & Proprietates, quarum beneficio Divini Opificis Prærogativas Philoſophorum mentes ſibi ſpectandas objiciunt, cœteroſque demum uſus, quibus juvantur Homines. Quamobrem pretioſarum rerum locum in Muſęis quamplurimis recenſentur.

In Secunda verò Parte ſingula deſcribam, notando Partes, Formas, Colores, Nomina, & Maria ubi naſcuntur.

In tertia eorum Icones deſcribam in triplici Claſſe diſtributas, in quarum prima numerantur Univalvia non Turbinata, in ſecunda bivalvia, in Tertia Turbinata. Et ne catalogum tantùm eorum conficiam, in quarta demum parte quadraginta circiter Problemata proponam dubiis rationes ſubnectens, quibus aliquis Veritatis nitor, vel ſaltem affulgeat, ſi clarius philoſophica indagine recognoſci non poſſit. Docebo Margaritas è rore nequaquam formari, ut ſibi, & multis Plinius ſuaſit, neque Concharum filias eſſe, ſed

morboſam earumdem luem. Referam rationem, ob quam Cochlea auribus admota maris ſuſurrum videamur audire; cauſam inquiram, cur ſub undis copioſius Teſtacea, quàm ſub glebis naſcantur, & præcipuè in Mari Indiarum Orientali, in quo egregius picturata: cur in ſuperficie potiſſimum externa diſtinguantur coloribus, cur multa ſpirarum orbibus circumvolvantur: cur membrorum diverſitatem vix habeant; Cur Dentibus, Corde, & Oſſibus careant: Cur Luna deficiente macreſcant: Pigra, & ſtolida ſint. Balanorum ſuccus noctu eniteat. Cur inter colores, quibus diverſimodè pinguntur, non appareat Cæruleus: An Cochlea, quæ dicitur Venerea, ſit Remora à Mutiano relata, cujus abdita vis velocem Navium curſum valeat retardare, aliaque ſimilia problemata à nullo hactenus propoſita ad trutinam revocabo.

PRÆFATIO.

QUi negotiis otia, ſeriis ludicra miſcent, non tam ſuo, quàm naturæ genio, humanæque vitæ conditioni obſequuntur. Vitæ enim, vel laudatiſſimæ tenor, ſi nulla voluptate interpelletur, ſpeciem refert Muſicę, aptis quidem modulis temperatæ, imperfectæ tamen, niſi Harmoniam pauſa condierit. Tempus, teſte Plutarcho, die noctéque componitur, quarum iſta quieti, labori illa debetur, id quòd Lucanus Piſonem pluribus monuit.

—— *Nec enim facundia ſemper*
Adducta cum fronte placet, nec ſemper in armis
Bellica turba manet; nec tota claſſicus horror
Nocte, dieque gemit, nec ſemper Gnoſſius arcu
Deſtinat exempto, ſed laxat cornua nervo,
Et galea miles caput, & latus enſe reſolvit.

Sanè Viros undecumque ſpectatiſſimos novimus, ſeu privatorum ſtudiorum contentionem, ſeu publicas curas honeſtis remiſſionibus, & ludicris exercitationibus ideòque laudabili vacatione relaxaſſe, quòd non ſegne, & ignavum otium ſectati, confirmandi animum, & à labore recreandi propoſitum haberent. Fatetur id de ſe Tullius, quòd Tullius cum è foro, in quo verſare omnium animos quoquò vallet conſueverat, rus, & in villam concederet, viſus ſibi fuerit tanquam è procelloſo mari ad portum, ab armorum ſtrepitu ad pacis aſylum, à ſe denique, velut ex aliena poteſtate, ac dominatu evaſiſſe. Hinc ſummis laudibus dictum illud Scipionis proſequitur: *Nunquam ſe minus otioſum eſſe, quàm cum otioſus*. Et verè nemo ſapiente ſuaviùs oblectatur, qui ad rerum meditationem, aut lectionem ſeceſſum, & ſolitudinem eligit; Ejus rei graviſſimus auctor eſt Æneas Silvius Vir doctiſſimus idem, & Romanæ Eccleſiæ Pontifex Maximus. *Eſt*, inquit, ep. 66. *Magna Virorum recreatio, cum ſe aliquis retrahit in ſolitarium locum, ut meditetur, vel legat*. Et verò ad recreandum animum quolibet libro potentior eſt quicunque partus Naturæ. Hinc, ut nihil de tot aliis dicam, Scipio, atque Lelius, tametſi alter ducendis agminibus, & conferendis præliis, alter dicendis in Senatu ſententiis, verſandoque quò vellet Collegarum ſuorum judicio inſueviſſent, ad litus maris eam aliquando voluptatem quærebant, quam in Cochlearum deſcriptione ipſe tibi proponere conſtitui. *Conſtat namque eos*, inquit Plutarchus, *Cajetæ, & Laurenti conchulas, & calculos lectitaſſe*. Quod genus animi oblectandi etiam ab aliis pari ſtudio, ac jucunditate uſurpatum vetus adagium peperit. *Conchas legere*, hoc eſt jucundis & utilibus occupationibus ſeſe oblectare. At enim iſta rudibus puerorum oculis parata neutiquam eſt; cùm enim plurimas concharum formas produco, ſimul Muſæum aperio, in quo non tantùm ſe lumina paſcant colorum, ac figurarum varietate, tanquam qui viridarium ingreſſus variis conſitum floribus, atque admiratione defixus, neſciret tamen quem ex illis omnibus legere, ac concupiſcere potiſſimum deberet. Verùm etiam, ut animus ex accidentibus ſubſtantiam cognoſcere diſcat, calleatque ſubinde modum cauſaſque tum molis, tum formæ, tum denique coloris ſingularum. Comperiet enim verò quanti ſit operis, ac laboris, penitùs intimèque rei cujuſcunque, vel minimæ pretium cognoſcere, quam Natura produxerit, aliam atque aliam admirationis materiem omni ſuo opere ſolita miniſtrare, quæque terræ impreſſa reliquit veſtigia, ea mens capax, prodigiorum artificis, & Gigantis eſſe deprehendet.

Equidem iſta magnificentiùs, quàm veriùs me dixiſſe nemo putaverit, qui vel ſolas Cochleæ ſpiras intuens exiget ſecum, quantoperè laboratum à Geometris fuerit in illis ritè ducendis, & verò quæcunque demum ejus artis præcepta tradiderunt, aliter eſſe tamen ſemper ſunt viſæ, ut qui eam è circuli portionibus in anguſtius ſpatium ſemper contracti compoſuere, cum con-

contra ſpirales lineæ circuli haud ſint, tametſi circulares appareant. Quis, rogo, Vitruvius tam mirabilem, & nulla ſatis arte imitabilem domum ædificavit; Equidem quò magis inveſtigandis earum cauſis progreſſus fueris, eò clarius deprehendes veriſſimum eſſe, quod Veteres dicebant, Deum, Naturæ nomine comprehenſum, in omni opere ſuo, *geometrizare* quodammodo, adeoque licere in ſimplici Cochleæ ſpira jucundiſſimo labore humanum ingenium ſeſe circumagere.

Non erit proindè, aut inutilis, aut ſtultus eorum labor, qui vel è Pelagi fundo, vel litorali arena legant quod, ceu foret indignum oculis noſtris, aut aquis obruitur, aut pedibus proculcatur; At inquiet aliquis, nunquid ante diſquirendum cenſes, ſit ne quod pertractandam ſuſcipimus argumentum ejuſmodi, quod dignitate ſua, ac pretio temporis, ac laboris impenſam promereatur. Eſt ne autem contemptibilius, atque informius Cochlea ex Animalibus ullum? Quam aptè illam contemplanti objicias, quod Teutonum Orator Romanis, qui, ut Plinius refert lib. 25. c. 4. Romam ubi veniſſet, ejuſque pulcherrima quæque luſtraſſet, contemplari juſſus fuit à ducentibus tabulam pictam ſummi, ut ajebant, pretii, atque artificii. Referebat ea Paſtoris ſpeciem paſcendo gregi intenti, habitu, qui huic hominum generi uſitatus, vili, ac incompoſito. Jam ubi ille ſemel, atque iterum omnem dimenſus oculo fuiſſet, nullo neque admirationis, neque approbationis edito ſigno, profeſſus eſt: *Sibi donari nolle talem Virum vivum, verumque*: Sugillans haud obſcurè infelicem laborem haud alio fructu inſumptum, quàm ut ejus hominis effigies coloribus repræſentaretur, quem eorum adſtantem nemo, vel aſpectu dignaretur. Nunquid autem in Cochleas non hoc aptiùs cadit? Sanè *limaces à limo* dicuntur. Feſto Pomponio teſte, ut adeò à luto nativam humilitatem ducant, ipſaque Anatome, quantumvis ſeſe fatiget, artus ordine diſpoſitos reperire non poſſit: neque aliud adeo mireris, quàm quod animantes cùm ſint, nihil ferè animantium habeant, quippe corporis adeo imperfecti, ut neque oculis, neque ſanguine, neque corde præditæ duras ſilices ſenſu, ac motu parum admodum vincant. An fortè in tam vaſto Naturæ Theatro deſunt res aliæ nobiliores, elaboratiores, digniores, oblectando ſapientis animo accommodatiores? Par iſta profectò ingenii tam male feriati ſtoliditas eſt illi Claudii Cæſaris, quem ſcribit Lælius Calcagninus de calculorum ludo, diſpoſitum in ordines Exercitum adversùs mare duxiſſe, juſſis militibus galeas Cochleis, quæ litus omne complebant, onerare, *hac ratione de Oceano triumphaturum*.

Hæc pluraque alia dici fateor poſſe ab iis, qui nihil præterea cogitantes, in ſolo nomine, uti per vulgi ora vagatur, acquieſcunt. Ego verò haud alia mihi defenſione opus eſſe cenſeo quàm, ut palam faciam, Sapientem ex omni re quantumcunque minuta, ac exili, quam ipſi Natura obtulerit, capere voluptatem poſſe. Unum è te poſtulo, ut intelligentiam juxta, ac ſenſum ad iſtarum, de quibus agimus, Conchularum conſiderationem demittas, ſic ut altera alteri magiſtra fiat, ac iſte illi ſe ducem præbeat, eo planè modo, quo in arte nautica oculus manuſque mutuum ſibi officium præſtant, cum ille deſcriptas navigationum tabulas examinat, iſta ad earum præſcriptum temonem regit, & vela pandit, atque alter ſcientiæ, altera experientiæ magiſterio edocetur. Idem ſervet neceſſe eſt, qui de Naturæ operibus philoſophari amat; quippe in iis diſciplinis, quæ planè contemplatrices ſunt, licet quidem eſſe cæco, revocatis ad intima mentis penetralia rerum imaginibus, quod ut melius conſequerentur, non defuerunt Philoſophi, qui barbara quadam immanitate oculos ſibi eruerunt, verùm in Philoſophia naturali illos habere nos duces oportet, ac monſtratores, niſi identidem incurrere in offendicula velimus. Hinc ſapienter monet Galenus: *Quicumque vult operum Naturæ eſſe contemplator, oportet eum credere propriis oculis.* Quapropter curandùm ſedulò eſt, ut certa rerum experimenta teneas, ut ne errore labaris, quo etiam me aliquando mare decepit, cum ſcopuli acumen arbitrarer, quod nubis Horizonti imminentis erat principium. Sic igitur experientiæ partes erunt multorum rationum fundamenta ingenio miniſtrare, quandoquidem, ſi Tullio credimus: *temerarium eſt, aut falſum ſentire, aut quod non ſatis explorate perſpectum ſit, & cognitum, ſine ulla dubitatione defendere.* Et verò ſubit me neglecti opportuniſſimi temporis pœnitentia, cùm ad litus maris Adriatici habitanti commodum eſſet multas movere quæſtiones, earumque ſolutiones animadverſionibus fidelioribus adinvenire. At neque ſic tibi fidem adhibere te velim, ut falſitatis coarguas quæcunque aliis idoneis cæteroquin auctoribus comperta fuerunt. Mihi ſanè propoſitum eſt per aliorum narrationes viam ſternere ad multarum quæſtionum haud ita expeditarum rationes eruendas, quas ubi experientia duce inveſtigare non licebit, eas in medio relinquam felicioribus ingeniis penetrandas, & remoto penitùs omni ambiguitatis velo inſpiciendas; nempe ſatis habiturus ſum, innoxia voluptate oculos tum mentem non inutili doctrina paviſſe, vel quæſtiones movendo, non indignas Philoſopho, vel à terrenarum rerum conſideratione ad cœ-

leſtium contemplationem animum ſublevando. Sic ut ex illarum admiratione ad Conditoris laudes exurgat, illius videlicet Artificis, ac Præceptoris, qui dubiis omnibus unus occurrit, nodos omnes diſſoluit, & veritatem ex quavis quantumvis perplexa ratiocinatione exculpit.

Ita veterum præſcripto navigabimus nondum audentium alto ſe committere, *& alter remus aquas, alter ſibi radat arenas*; Prop. lib. 3. egregiam voluptatem capturi, dum propè litus mare percurrentes, inambulare quodammodo terræ nullo pedum labore, navigare verò nullo naufragii metu nobis videbimur. Neque otioſa, aut ſterilis, ſed fructuoſa ejus oblectatio futura eſt, qui veluti cymbam promovens, vel è terra paſſim flores legit, vel retia, ac naſſas colligit curioſis pelagi partubus refertas. Itaque dum naturales cauſas attingemus, veluti remis undas ſulcabimus, dumque iſtas penitus introſpicere non dabitur, ad univerſalis cauſæ recondita myſteria, velut in portum, & ſolidam terram è naufragii periculo nos recipiemus.

Haud equidem conſilium eſt, ſpiſſum volumen conficere, referendo quidquid ab aliis Scriptoribus de Natura Teſtaceorum fusè copiosèque traditum reperi. Ut enim ingenuè dicam, tametſi multos eorum percurrerim, non tamen contigit reperire, quod concupieram, atque illi ſeſe expoſituros promiſerant. Viſi mihi proindè fuerunt earum Avium inſtar, quæ ſuſpenſæ in aere alarum vaſtitate, ac multitudine plumarum magnam ſui ſpeciem faciunt, captæ verò deplumatæque venatoris expectationem molis, ac corporis exilitate deludunt. Habeat proindè laudem ſuam Ariſtoteles, quam illi animadverſiones ſuæ, in Libro quarto Hiſtoriæ Animalium præcipuè congeſtæ, pepererunt. Habeat, & Plinius ſuam: nec minorem reportaſſe Bellonium dixerim, qui eam ob cauſam difficillima longiſſimaque itinera per tres Orbis Partes Europam, Affricam, Aſiamque ſuſcepit. Rondeletio quoque accuratæ deſcriptiones, Geſnero, damnatæ licet memoriæ Scriptori, eruditæ annotationes, ac denique Salviano diligens multorum corporum Anatome laudem ſuam afferant. Porro ex his ea tantùm delibabo, quæ ad brevem tractatum conficiendum erunt ſatis: perindè enim ac Coralliorum Piſcatores, nulla certa ratione itineris ſibi præſcripta, ibi ſcilicet interſiſtunt, ubi ſpem concipiunt inſignem ramum è maris fundo revellendi, ego quoque huic mori inſiſtens non id omne conſectabor, quod dicendi argumentum, ac materiam præbet, verùm id dumtaxat, quod vel repetere neceſſarium, vel cognitu dignius convenientiuſque reputavero. Addam quæ alii, ſeu inſcitia, ſeu pigritia inexploratum dimiſere.

Et certè non facilè dixeris, utra in re magis laboret ingenium, an tractata ab aliis argumenta retractando, an nova comminiſcendo. Equidem in his viam tibi aperias neceſſe eſt, utque ad metam pertingas, tuis ipſe te pedibus tribuere: utique cum deſertas per Regiones, tamquam per Libyæ arenas, veluti vaſtum per mare, nullo ſignata veſtigio incedendum ſit, in quibus

Iter omne latet: nec ſunt diſcrimina terræ
Ulla ———————
Nulluſque poteſt conſiſtere miles
Inſtabilis raptis, etiam quas calcat, arenis.

Exiguus profectò illorum numerus eſt, qui pariter, ac argumentum quoddam pertractandum ſibi propoſuere, viam ſtatim inveniant, qua perducantur ad metam, imò plerique, cum jam ſibi attigiſſe illam videntur, adhuc in principiis, atque carceribus conſiſtere deprehenduntur. Accedit quòd in tam varias, ac propè infinitas ſemitas, aliorum videlicet, qui præjerunt veſtigiis ſignatas, diſtractum ingenium in totidem laberinthos ſe inducit, è quibus evadendi difficultatem ipſa viarum multitudo facit. Hinc iſta, quam in Teſtaceorum contemplatione honeſtiſſimam voluptatem afferre lectoribus conſtitui, non ſanè exiguo labore parabitur, quippe quorum, vel ſola nomenclatura tam diverſa apud Scriptores eſt, ut non ſine labore deſignatum ab illis corpus intelligas, de quo ſit deinde diſſerendum. Quanti verò erit operis eorum naturam cauſaſque philoſophando comprehendere? neque ideo tamen deſpondere animum; imo Platonis dicto dial. 5. de Rep. inter hujuſmodi anguſtias excitari te velim. *At non eſt nobis quoque natandum, conandumque, ut diſputationis undas incolumes evadamus?* Ariſtotelem proinde imitabor, qui in triginta octo Sectionibus Problematum ſuorum pluſquam mille quæſtiones propoſuit, ad rerum cæteròqui notiſſimarum arcanas cauſas eruendas. Ego quoque ſeligam aliquas ad ſolum Genus Teſtaceorum pertinentes, occurram dubiis per eas rationes, quæ ſe offerent, atque efficaciſſimæ videbuntur, ita dumtaxat, ut aliis integrum ſit addere quidquid volent, itaque quod ipſe dixero, ex eo pretium habebit, quod alii, vel jam adjunxerunt, vel præſtantius etiam ſubindè adjicient. Nempe, ut ait Ariſtoteles, lib. 1. Metaph. *Quiſquis aliquid de Natura dicit, & ſinguli quidem nil, aut parum ei addunt, ex omnibus verò collectis, aliqua magnitudo ſit.* Quod ſi ſecus agerem, non vitarem temeritatis vitium, ab eodem Philoſopho in aliis reprehenſum, Lactantio teſte: *Aut ſtultiſſimos, aut glorioſiſſimos fuiſſe, qui exiſtimaſſent Philoſophiam ſuis ingeniis eſſe perfectam.* Conabor præterea id ita praſtare,

re, ut etiam mediocriter eruditis, quam minimo labore ea contemplatio conſtet. Atque ubi vel Natura, vel Ratio controverſiam pepererit, primas partes Veritati dabo, Senecæ monito obſecutus, epiſt. 45. *Multum Virorum magnorum judicio credo, ſed non me cuiqu ãemancipavi.* Ubi deinde tam abſtruſum erit argumentum, ut ad intimiora penetrare ſenſus vetentur, dubitabo ſcilicet, atque ex illo *mihi videtur* eorum audacia reprehendetur, qui ſtatim facilèque pronunciant *ita rem ſe habere*. Apparebit demum, quam voluptatem capere liceat ei, qui ex inſpectione Cochlearum didicerit, non eſſe indignas, quæ in præclaro, & erudito Muſæo conſerventur, imò deberi earum conſiderationem Philoſophiæ totius Naturæ ſcrutatrici, ideoque à Sapiente non alienam eſſe OBLECTATIONEM.

CAPUT I.

Qua ratione mens, oculique Sapientis poſſint Cochleis delectari.

OTia, quibus Sapientes ſolent animum relaxare, haud ſunt in eo à curis omnibus revocando, ut ſolent aliquando Nautæ, quorum mos eſt è navi in litus deſcendere, ut in eo undarum agitationem tantummodo evitent. Oculus ſapientis Brutorum, & vulgi oculis eſt longè diſſimilis. Hi enim non differunt à ſpeculo, in quo tantùm nudum objectum cernitur, eamque ſententiam de eo proferunt, quam ſpecies ab eodem tranſmiſſæ ſuggerunt, albumque eſſe dicunt ſi album videant, bicolorem verò, ſi duobus coloribus picturatum. *Attonitum propterea facit Idiotam materia*, inquit Galenus, de uſu par. lib.3. c.10. cum oculis uſurpat opus, vel Artis, vel Naturæ præclarum. *Artificii verò magnitudo Sapientem*, qui non oculis tantùm, ſed mente perluſtrat. Intima hic objecti quodammodo fibras penetrat, & veluti anatomico cultro præditus omnia diſpicit, nec à labore ceſſat, donec oblectamento illo afficiatur, quo poſt Geometricam demonſtrationem juventam, centum victimas, ut Muſis gratias haberet, Pictagoras jugulavit, & quo Archimedem ita à ſenſibus abſtractum ſcimus, ut circulo inſiſtens ſupra arenam delineato, ab horrida mortis facie non abhorreret, quam ei Dionyſis miles Syracuſas aggredientis minitabatur (Plutarchus in Marcello.)

Eſt inquam Sapientis animi Relaxatio, ut ea, qua idem Archimedes in balneo ſæpius oblectabatur, Geometricis demonſtrationibus ſtudens, digitoque lineas formans ſupra corpus odoratis unguentis delibutum. Adeò verum eſt maxima voluptate tunc animum affici, cum eò libere rapitur, ubi Natura rerum ſenſibilium objicit venuſtatem, Plutar. contra Epic. ſent. Quamobrem eam tanquam providam altricem eſſe obſervat Seneca, de otio ſap. c. 34. quæ ingenitam in homine ſciendi cupiditatem poſſit explere, cum *curioſum nobis ingenium dederit, & artis ſibi, ac pulchritudinis ſuæ conſcia ſpectatores nos tantis rerum ſpectaculis genuit, perditura fructum ſui, ſi tam magna, tam clara, tam ſubtiliter ducta, tam nitida, & non uno genere formata, ſolitudini oſtenderet*. Et quocunque oculos convertamus, ubique theatra rerum ſciendarum ampliſſima pateſiunt, quarum cognitione utiliter animus oblectetur.

E più dell' opra, (ut ille cecinit) *che del tempo avanza*.

Nec in tam vaſta rerum cognoſcibilium Univerſitate, vel ex minimis aliqua poteſt indicari, quæ à curioſis Naturæ indagatoribus, veluti abditus theſaurus, non judicetur. Singulis pedum veſtigiis prodigiorum acervus ſubeſt, ſive per amœna pratorum, ſive per littorum ſpatioſa diſcurras, ubi flores quicunque, & arenæ fragmenta inter ſe notabiliter differunt, vel forma, vel colore, vel magnitudine, vel duritie. At aliqui mente nimis decepti herbas, ut ita dicam, veluti Bruta decerpunt, floreſque calcant, eorum pretioſiſſimum ſuccum negligentes. Quamobrem jure merito D. Leo ſerm. 7. de Jejun. omnes Mundi plagas paginas publicas appellavit, quæ ab omnibus quidem leguntur, intelliguntur à nemine.

Quod ſi univerſus Terrarum Orbis hujuſmodi doctrinarum fodinas mentibus ubique proponit, in mari quidem præcipuè, cujus *in ſcopulis quoque ipſis, & lapidibus*, inquit S. Ambroſius Præfat. in Pſalm. *reperit Natura, in quo delectaret*. Sicuti in omnibus montium præruptorum ſaxis, omnique ſpeluncarum, licet abdito receſſu, aliquid naſcitur, quod medicinæ facultati adjumento eſt.

Rerum profectò Novitas vehementius mentem allicit, quàm excellentia; Quamobrem quę aſſiduè oculis uſurpamus, quamvis decora, & admirabilia ea ſint, ut plurimum prætermittimus, nec oblectatione eorum animos afficimus, ignorantiam noſtram hoc pacto lactantes, qua rerum cognoſcibilium notitia mentes privantur, theſauro ſcilicet pretioſiſſimo, ſub rerum omnium ſuperficie, tanquam velo, à Natura recondito.

Hoc veritati maximè conſentaneum de quacumque maris Cochlea affirmare haud dubitabimus,

bimus, ſi ejus fabricæ ſtructuram, ſi colorum varietatem, ſi partium ornamenta, quibus omnes condecorantur diſpiciemus, adeo in ſingulis prodigioſa, ut cum qualibet cæteræ de pulchritudine dimicent.

E quel che il bello, e il caro accreſce all'opre
L'Arte, che tutto fà, nulla ſi ſcopre.

Ars enim, qua exornantur, ſupremæ mentis eſt, unde ſtudio quodam laudabili in litoribus Oceani remotiſſimis colliguntur a multis, ut inter gazas pretioſiſſimas collocatæ luſus Naturæ oculis intuentium explicare poſſint, & oblectationem parere non imparem illi, qua Romanus Uliſſes Petrus de Valle afficiebatur, cum Orbem Terrarum diſcurrens, *mores hominum multorum vidit, & Urbes*. Ille enim Epiſtola undecima referens Conchas in mari Rubro inventas ait: *Peſcava io, e preſi quantità di Oſtriche, e Lumache di più ſorti, tanti Coralli, e bizzarrie di quel mare, che ne hò empiute quattro, ò cinque caſſe, e già le mando in Italia, per farne col tempo una fontana in memoria de' miei viaggi. Naſcono queſte in certi fondi, de' quali è pieno il Golfo Arabico, e i Peſcatori ſcendono in quei luoghi ſin con la camicia a pigliarle, che l'acqua non arriva loro a mezzo petto. Io havevo guſto di dire, piglia queſta, piglia quella, rompi quell'altra, e davo anco di mano, quando biſognava, eſſendo l'acqua chiara in modo, che ſi vede il fondo, più che non ſi fà a Puſilipo la ſtate*. Hac ratione itinerum labores ſibi minuens, dum oculos oblectamento demulcebat, ut olim ſuos Beda apud Condon. de Brigan. hujuſmodi Naturæ ludentis opera ſibi proponens, eaque miracula dicens, *quæ cum veris, ac ſeriis negotiis quaſi fatigata ludendo efformat*. Nec luſus Naturæ Sapientiæ Divinæ ineptè tribuitur, cùm in ſacris paginis eodem ſignificetur circa Mundi opificium intenta *ludens in Orbe terrnrum*.

Villa enim, ut ita dicam, menti ſpectanda in Cochleis proponitur, ruſtico quidem, & neglecto ornatu concinnata, at idcirco haud minus ſpectabilis, & decora. Hinc jure multi cum primò rem aliquam ignotam intuentur, adeo vehementi capiuntur amore, ut cætera negligentes, in ejuſdem contemplatione ſiſtant, non ſtudio prorſus inani, quo Xerſes ille Regum ſtultiſſimus Platanum adamans, Trunci amore militum Turmis, quas in Lidiæ partibus ducebat, turpem nuntium remiſit, Ælianus var. hiſt. lib. 2. cap. 14. imò laudabili, cum Dei opera perſcrutantes, maxima e rebus minimis Sapientiæ Divinæ argumenta percipiunt.

Multorum profecto Librorum volumina, quibus notiſſima pluries referuntur, unica ſuperat pagina, quæ aliquid novi menti diſpiciendum proponit; ideo laudibus ſemper celebrandam ſtudioſorum Academiam arbitror, quam Regiam Societatem Anglicanam dicunt, cujus Aſſeclæ hoc unum agunt, & verſant, ut Naturæ receſſus undique ſolerti indagine magis magiſque patefiant: necnon Collegium Naturæ Curioſorum, quod in libera Imperii Civitate Schuinfurti anno 1652. natales ſortita eſt Virorum delectu abundantiſſimum, quorum plurimi per Germaniæ Provincias diſperſi, omnes medicis occupationibus dediti, phyſicis conſiderationibus, & experimentis vacant. Celebrandum pariter eſt Italicum Experimentale Sodalitium, cujus Collegæ veritatem adhuc ignotam experimentis detegunt, inter quos magni nominis Virum Florentia nutrivit D. Franciſcum Redi, Patriæ decus, literatorum non infimæ magnitudinis ſidus, & ob experimenta quamplurima in Naturæ arcanis ſtudioſè peracta Magnis Etruriæ Ducibus charum, ut cætera ommittam, in Europa inſtituta, ad rerum veritatem perquirendam Veteribus omnino ignotam, pateatque Senecæ effatum, Nat. quæſt. lib. 7. cap. 31. qui dum viveret, ait: *Multa ſæculis tunc futuris, cum memoria noſtra exoleverit, reſervari*. Hinc etiam laudibus extollendus, qui Animalculorum partes minutiſſimas, nec antea viſas, microſcopii ope mole auctas, ſpectandas propoſuit, qui in Araneorum formas, eorumque telarum ſtructuram, tempus inſuper, & fabricandi rationem exactè animadvertit, qui multorum Inſectorum fibras accuratiſſima diſſectione luſtravit, omnes quidem Veterum Philoſophorum jactabundas mentes redarguentes, multarum rerum cognitione penitus deſtitutas, comprobanteſque, quod de Sapientia Divina Vates ſacer affirmavit, aſſerens Deum mira ſemper operari, cum effundit illam *ſuper omnia opera ſua*; Quamobrem Recens Auctor P. Jo. Paulus Oliva Epiſt. Tom. 2. epiſt. 665. ſuo calamo extollens ſplendidam liberalitatem, & ſolertiam, qua Magni Etruriæ Duces Academiam promovent, ad res naturales attentè diſpiciendas, inſtitutam, eos dixit, *Promotori d'ogni maraviglia naturale, e benemeriti di ſimiglianti delitie letterate, che ſono i degni trattenimenti delle anime grandi, e che raddoppiano la corona in chi regna frà prerogative di tanto acclamate eruditioni*.

Ea etiam de cauſa Alexandri Macedonis curioſitatem probamus, naturam Animalium omnium dignoſcendi cupidam; quamobrem ſcimus ex Plin. lib. 8. cap. 18. *Ariſtoteli ſummo in omni doctrina viro aliquot millia hominum in totius Aſiæ Græciæque tractu parere juſſa*, mirè quidem illum oblectantibus Animalibus, quæ ex variis terræ mariſque diſſitis partibus deportabantur, vel Quadrupelia illa eſſent, vel Pennata,

nata, ſivè Aquatilia; omnia ſanè, aut forma, aut motibus, ad oblectamentum afferendum aptiſſima. Eorum partes deinde Philoſophus Ariſtoteles diligenti perquiſitione ſingillatim recognoſcebat, ut omnium mores, proprietates, & appetitus, ſi clarè non deprehenderet, ſaltem argueret; idcirco Quinquaginta fermè volumina illa præclara de Animalibus condidit, quorum aliqua, a temporum ruinis ſublata, quidquid ille de Inſectis Terræ, de Muſciculis Aeris, & Oceani Teſtaceis diſſeruit, nobis referebant.

Quamvis igitur utiliſſima ſint omnium Aquatilium Teſtacea, arguendum me fore haud exiſtimavero, ſi parvo volumine in ſuccifivis horis, rebuſque magis ſeriis ſubtractis, concinnato, quamplures Cochleas recenſui, atque iterum his in paginis enumerabo, quas, licet inutiles viſas, ac flocci æſtimandas, aptas tamen duxi ad ingeniorum humanorum jactantiam infringendam, cum experientia ſatis abundèque ſit comprobatum, quod Plinius in libris Inſectorum animadvertit lib. 11. *Rerum videlicet naturam, nuſquam magis, quàm in minimis totam eſſe. Quapropter*, inquit ille, *quæſo ne noſtra legentes, quoniam ex his ſpernuntur multa, etiam relata faſtidio damnent, cum in contemplatione Naturæ nihil poſſit videri ſupervacaneum.* Quibus dictis non ſolùm voluptas illa aſſeritur, qua ob novas rerum cognitiones mens Hominum capitur, verùm Naturæ voluntas explicatur, quæ, aſſerente Tertulliano de Reſur. c. 12. non ad oſtentationem inanem divitiarum ſuarum res condit, ſed ad homines utiliter erudiendos omnia molitur. Hoc de mari a nobis dicendum eſſe quis dubitet? ſacro enim Vati, quælibet ſub aquis condita obediunt, cum inquit; *Confiteantur tibi omnia opera tua: benedite Cete, & omnia quæ moventur in aquis.* Neque linguæ vociſque privatio locum dubitationi relinquit, ait acutiſſimè S. Proſper in Pſ. 140. *cũ laudantia dicantur, quę ſunt laudabilia, dũ quę non poſſunt eloqui, faciunt non taceri.* Sub aquis enim, Nazianzeno docente, veluti Nautilus cognitio eſt, quæ ſine remis, ſine velis, & clavo, fœliciter ſinus Oceani profundiſſimos pervagatur, receſſuſque ſcopulorum abditiſſimos perluſtrat, in quibus Purpurarum tincturas, & Concharum margaritas recognoſcit, ac Platonis effatum damnat dicentis, *nihil memorabile producit mare.* Si Cœlo illud compares paludi quidem non abſimile dices, at prodigiorum fodinas ejus ſinus eſſe quis dubitet? Quamobrem S. Abbas Radbodus ſub aquis vitam traducere poſſe peroptabat, ubi mira Naturæ opera ſine ulla mentis evagatione contemplaretur.

Magna quidem ad hoc requiritur Vis ingenii, & perſpicacia; quoniam, cùm aliquid difficile captu mente aſſequi non poſſumus, aut aliena nimis a veritate pronunciamus, aut omnino tacemus, ab eo animi mœrore abhorrentes, quo Tyrannus Ægyptiorum Farao excruciabatur, cum viliſſimis ranis, & muſciculis præfocatus indecorè moreretur. Quare etruſcus ille Poeta Berni res æque difficiles, ac jucundas ſcitu mente revolvens, lepidè ſcripſit.

Hor dell'Ingegno ogni un la zappa pigli.
E ſudi, e ſi affatichi, e ſi aſſottigli.

Ideſt Ingenii Ligonem quiſque arripiat, & ſudet, & defatigetur, & acuatur.

E quibus abundè comprobatur otio non inutili Cochleas e litoribus colligi poſſe, non ut ſupervacanea ornamenta, ſicuti mulieres Braſilianæ, capiti imponamus, ſed menti ſcientiam comparemus, quod Capite ſequenti clarius comprobabitur.

CAPUT II.

Qua ratione a Cochlearum contemplatione Menti oblectatio augeatur.

QUæ hactenus dicta ſunt, eam tantùm delectationem explicant, qua purus oculus in rerum naturalium contemplatione oblectatur; Quod ſi è rebus, quæ ſenſibus objiciuntur ad Artificem Divinum, a quo, tanquam a perenni fonte, quidquid pulchrum, quidquid bonum eſt in Orbe terrarum, emanat, mentem noſtram extollamus, oblectamento prorſus inexplicabili afficimur. Brutorum profectò, non Hominum mos eſt, oculis tantùm, non mente uti, in hoc adeò ſpecioſo rerum theatro, in quo, teſte Epitecto, tanquam ſpectator naſcitur homo, optime ſciente pulchritudinem non poſſidentis, ſed videntis bonum eſſe; quamobrem (ait ille) *turpe eſt homini, ſi indè incipiat, & eòdem deſinat, ubi cætera ſolent ratione deſtituta, magis autem convenit indè incipere, in eo autem deſinere, quouſque Natura nos evexit ad faſtigium quoddam, quo nimirum res contemplaremur, eiſque attenderemus*, Quas D. Gregorius Moral. lib. 26. cap. 8. *tanquam veſtigia Creatoris agnovit, & per illa, quæ ab ipſo ſunt ſequendo, imus ad ipſum.*

Neque debitum omne perſoluimus, ſi cognitione ſolam curioſitatem nutrientes, jejunas prorſus animi affectiones relinquamus: rerum quippe naturalium varietatem fruſtra contemplabimur, niſi earum Conditorem amemus. *Vanos eſſe ſenſus hominis, in quibus non ſubeſt ſcien-*

ſcientia Dei. ſacra teſtantur eloquia, & nulla prorsùs utilitas e ſola cognitione ad nos derivatur, niſi Theſauros, in rebus latentes, percipiamus. Quis Plinio, quis Ariſtotele in eruditione rerum naturalium major? attamen illorum miſertus eſt D. Abbas Clarevallenſis in die Pent. ſer. 3. eò quòd in rebus earum Ordinem, & Naturam, ſint perſcrutati, neglecto prorſus fine, in quem eaſdem Opifex ſummus direxit, ut nempè, ait Gilibertus ſer. 3. in Cant. *prudenter intuenti admirationem Conditoris facerent; & piè conſideranti amorem*.

Hinc S. Auguſtinum vehementer pœnituit ſeſe otiosè Araneum obſervaſſe, qui Muſcas venabatur, ac ſi truculentas Gladiatorum pugnas in Theatro circumſpexiſſet, cùm etiam ex aranei venatu haud parvam percipere poſſet utilitatem, ſalubriter animum erudiendo, ut S. Propheta David eundem in pomariis videns, ſuos mores inſtruxit, dicens, *Anni noſtri ſicut aranea meditabuntur*. At ubi ad meliorem vitæ frugem ſe recepit Auguſtinus lib. 8. Confeſs. ab inutili ſciendi voluptate abhorruit inquiens: *At ego jam in illa vanitate non eram; tranſcenderam eam, & conteſtante univerſa Creatura tua, inveneram te Creatorem*. Philoſophos omnes inſuper erudiens, cognitionibus tanquam alis uſuros eos eſſe, ut ad Dei ſolium mens evehatur, cum dixit: *Si placent corpora, Deum in illis lauda, & in artificem eorum amorem retorque*.

Neque longo pennarum volatu, ſed unico oculorum ictu opus hoc perficiendum eſſe docet Richardus Victorinus, cùm attentè perquirens, cur in ſponſa ſacris Canticis deſcripta, Columbæ potius oculos, quam linceos ſponſus adamaverit, demum ingeniosè ſibi reſpondet: Oculos Columbarum ſufficere, eò quòd haud longè ſponſus abſit, ſed ubique ſit proximus, ideo *Columbinum oculum Amorem eſſe, qui in rebus humano uſui conceſſis, quocumque ſe vertit, familiarem habet admonitionem amoris*.

Quamobrem Pinacothecam eſſe hanc rerum Univerſitatem S. Proſper judicavit, in qua ſummus Rex, atque opifex Deus ſuas collocavit ſtatuas, quibus publicatur. Illarum nempè nulli, licet elingui, dicendum eſt, *loquere ut te videam*, ut olim diſcipulo Socrates ajebat: *Habent enim, ſi intelligantur, linguam ſuam*, ait S. Auguſtinus in Pſal. 16. qua ſuum Conditorem celebrant, & amorem erga eundem ab Auditoribus exigunt, *& undique omnia tibi reſonant Conditorem, & ipſe ſpecies Creaturarum voces quædam ſunt laudantium*.

Cùm cæteris Animalium diverſorum agminibus omnes etiam ſpecies Teſtaceorum voces ſuas reddunt, carmine davidico extimulante: *Volucres Cœli, & Piſces maris, & qui perambulant ſemitas maris*. Omnia enim ſtatuis, Mercurium referentibus, æquiparavit Pachimerus D. Areopagitæ ſcholiaſtes de cœleſt. Hierarch. cap. 2. §. 5. quæ rudi Minerva ſculptæ, & pedibus manibuſque orbatæ, numina condebant in ſinu, nec ullam, licet ex minimis, rem judicare quis poteſt, in qua aliqua Divini Conditoris prærogativa non affulgeat. Conchulam maris aliquam menti tuæ proponas, inquit Tertullianus lib. 1. de benef. cap. 12. *& tibi, crede mihi, patebit Deus, ſanè totius expers invidiæ per ſingulas Mundi particulas ubique ſplendens*.

Neque enim Divini Conditoris prærogativæ radiis Solis tantùm, & Planetarum Hominibus deſcribuntur. Minimæ etiam viliſſimæque res, *quæ ante oculos ſtant*, docente Seneca; *auctorem ſuum ingerunt, & inculcant, nec obliviſci ejus ſinunt*. Et *a rebus mediis, & infimis nominantur Deus*, ſapienter inquit D. Areopagita C. Hierarch. cap. 2. §. 51. cum a ſingulis earum, aut Sapientia, aut Providentia, aut Bonitas ejuſdem indicetur, quibus tam mira, tam pulchra, tam varia ſcivit, potuit, voluitque conficere. Si ab ejus manibus venuſtatem talem rudis materia mutuatur, qua nam pulchritudine prædita mens erit, a qua quælibet Orbem Terrarum exornantia perficiuntur: *Inviſibilia profecto ipſius a Creatura Mundi, per ea, quæ facta ſunt, intellecta conſpiciuntur*: ad Rom. 1. Omniaque cum mediocribus minima, mediocria cum maximis aſſiduo marte concertant, ut Artem ſui Conditoris declarent non magis prodigioſam, quàm dignam amore.

Hac de cauſa aliquos truncos arborum amplexos, illis oſcula dediſſe, nobis narrant hiſtoriæ, non quidem amore erga eas ductos, ſed Conditoris, qui hominum utilitati omnia perfecerat. Hac pariter de cauſa S. Rotardus floribus adeò ſuaviter recreabatur, ut cum virentibus non poſſet, ſaltem frueretur depictis, & apis inſtar, mel è ſingulis delibaret. Maximus inſuper Epiſcopus ſemper præ oculis eoſdem habens, Dei prærogativas, veluti coloribus in illis expreſſas, recognoſcebat. B. Joannes Marinoni, inter Clericos Regulares ob ſanctimoniam morum illuſtris, campos videns, ſeu virentibus herbis, ſeu matura ſegete flaveſcentes, pias lachrymas copiosè effundebat. Et D. Ignatium Lojolam in ſingulis rebus philoſophantem defixum hæſiſſe ſcimus, & animo pluries defeciſſe, ac ſi in ſingulis attonitus redderetur ab ipſo Deo, omnes earum partes moliente. Qua de re S. Theodoricus in medit. de Chriſt. Crucif. occupat. orbem Terrarum contemplari peroptans, eò quòd a gloriæ ſolio quodammodo recederet, ſuum errorem apud Deum excuſat, aſſerendo: a Mundo elementari omnes Hominum

minum cognitiones expleri omnino poſſe. Nobis enim extra Cœlum degentibus Deum clarè intueri non conceditur, ſed ea recognoſcere, quæ Deus ipſe condidit, ob quorum notitiam non mediocri de illo ſcientia potimur; quare Salomon unumquemque noſtrum alloquens, viam ad illam aperit, cum ait Sap. 13.5. *Conſidera opera Dei*, porrò, *a magnitudine ſpeciei, & creaturæ cognoſcibiliter poterit Creator harum videri*.

Hac mihi ſuadeo animi relaxatione Regium Prophetam Davidem rebus ſenſibilibus delectatum, cum per amœna camporum, per Aulæ cubicula, per ſilvarum invia ſpatiabatur, ubi varietate, & elegantia rerum, vel pulchritudine colorum, vel partium diſpoſitione mentis curas ſapienter demulcebat, dicens: *Delectaſti me Domine in factura tua, & in operibus manuum tuarum exultabo*, deinde Divinam Sapientiam haud potens intimè perſcrutari, nec non providentiam, omnia gubernantem. *Quam magnificata ſunt opera tua Domine*, ſubjungebat, *Nimis profundæ factæ ſunt cogitationes tuæ, vir inſipiens non cognoſcet, & ſtultus non intelliget* hæc Pſ.91. *Stultus* quidem, eò quòd intimè omnia diſpicere ſibi ſuadeat, cum externam tantùm ſuperficiem rerum contempletur, *Inſipiens* verò, quia videndo attonitus hæret, mentem ſuam ratiocinatione a Deo juſſa minimè exercens.

Mirari fas eſt dum ab Ethnicis ipſis hanc veritatem docemur. Plutarchum audiamus in herot. *Amor* Divinus, inquit ille, Trajanum alloquens, mortalium oculis ſubjecit rerum bonitatem, & pulchritudinem, *ut ipſis, quæ foris apparent, gradum faciamus ad Divinum illud amabile, & vere beatum, & admirandum pulchrum.* Sicuti Geometriam addiſcere cupientibus pyramides, globuli, & cubi lignei, vel metallici proponuntur, ut in materia figuras tantùm ſpeculentur.

Quæ cùm ita ſint, negandum profectò eſt temporis pretioſi jacturam fieri ab homine, illoque indignum eſſe, quamvis ei Natura *os ſublime dederit Cœlumque tueri*, in luto oculos mentemque defigere, in quo Teſtacea naſcuntur: imò prudentis eſſe; cùm eorum perquiſitione adeò ſalubriter poteſt mentem ſuam erudire; non ſecus,ac ſapientem diceremus Regem illum, qui gemmas in luto diſperſas, ad diadema condecorandum, ditandumque colligeret.

His igitur prælibatis, contra aliena dicta me ipſum munire neceſſarium duxi, antequam Teſtaceorum tractationem aggrederer, demonſtrando ſcilicet utile otium, quo ſapiens in eis perquirendis oblectatur. Quamobrem nullorum irriſiones perrimeſcens, quamplurima e Maris fundo accepta, in conſpectum dabo. Flumina enim ipſa, quæ ſuas opes fœliciter in eo deperdunt, ac nomina, *elevaverunt vocem ſuam*, ſacro teſtante eloquio: *Mirabiles elationes maris, mirabilis in altis Dominus*. Quippe ſub aquis Innumera Teſtaceorum ſeges latet, quæ jure oculis ſpectanda proponitur, ut illam admirentur, menti verò, ut erudiatur, Animoque omni, ut erga Divinum Artificem amorem, ſeſe ſalubriter oblectando, concipiat. Fœliciter igitur fruere his epulis literariis Quicumque haſce paginas pertractas. Illæ (benevole Lector) famem curioſam ut eximam, tibi donantur; ſi ventriculum nactæ fuerint fortè delicatioribus aſſuetum cibis, faſtidientem animalia hæc Teſtacea, primo aſpectu quidem horrida, ſub eorum tegumento ſcias juxta Academicorum Intronatorum lemma. *Meliora latere*. Quod ſi mente ægra accedas, prorſus abſtineas rogo.

Ægro namque optima ſæpe palato
Inſipida, at ſanis ſit placuiſſe ſatis.

CAPUT III.

Referuntur Proprietates aliquorum Teſtaceorum, in quibus elucet Providentia Divina.

SI ob Formarum, colorumque varietatem pretio non vulgari habenda ſunt Conchylia, plurimi quidem ex eò, quòd ſeſe oculis exhibendo in hoc amplo Mundi Theatro provinciam ſibi impoſitam optimè exercent. Si Cœli enarrant gloriam Dei, a Cochleis etiam celebratur Deus, qui utique in viliſſimis rebus Sapientiæ, ac Potentiæ theſauros oſtendit, ejuſdemque Providentia non minus, quàm varia argumentorum ratiocinatione ſenſibus ipſis declaratur. Illis enim Deus non tantùm quidquid ad Vitæ conſervationem requiritur, verùm etiam ad oblectamentum elargitur: Quamobrem Tertullianus ad infringendam audaciam Marcionis inter homines nequiſſimi, Dei Providentiam negantis, illi res infimas objiciens. An ne (ait) *Una cujuslibet maris Conchula non dico de Rubro, ſordidum artificem pronunciabit tibi Creatorem*? Serpentum mos eſt ſuos partus in arena relinquere. Divina verò Providentia rebus omnibus a ſe conditis, quæ ad vitæ ſuſtentationem requiruntur, donat, argumentum præbens in minimis majoris Providentiæ, qua majora, & Homines præcipuè moderatur, ac regit, quorum utilitati hanc omnium rerum Univerſitatem e nihilo evocavit.

Injurioſè redarguit Naturam Plinius, cum diceret cap. 29. lib. 9. *Carent Conchæ viſu, omnique ſenſu alio, quam cibi, & periculi*, cap. verò 35. *Concha*, inquit, *in qua Uniones generantur, cum manum videt, comprimit ſeſe, operitque opes ſuas, gnara propter illas peti, manumque ſi perveniat, acie ſua abſcindit, nulla juſtiore pœna, & aliis munita ſuppliciis*. Hujuſmodi verbis Palinodiam ceciniſſe judicarem, niſi poeticè potiùs quàm hiſtoricè loquutus eſſet tranſlatione quadam verborum, oculo tribuens quidquid tactu peragitur, cum aſſeruit Piſcatorum cupiditatem ab eis ſagaciter animadverti, ſicut Virgilius de latratibus canum loquens ait. *Viſæque canes ululare per umbras*.

Albertus etiam cognomento Magnus de Concha Pectine ſcribens; *Si quis* (ait) *digitum admovet ſubito claudit oculum, ex quo cognoſcitur habere viſum*. At experimentis ſat mihi comprobatum apparuit ferè omnia oculorum ſenſu carere, Nautilo excepto. Quamobrem vera ſcripſit Ariſtoteles de Teſtaceis lib. 1. Animalium cap. 1. ubi ſic legimus: *Habent profectò oculos tum cætera Animalium Genera omnia, præterquam teſta intecta, & ſi quid imperfectum aliud eſt, & Talpa*.

Nunquid fortaſſe crudelem Naturam idcircò appellabimus? utpote quæ caliginoſo in loco ea perpetuò damnarit, in quo nec victum quæritandi modum habent, nec lucis uſura fruendi? Apage qui de recta Naturæ operandi regula tam abſurda animo concipis. Ea nempè adeò prudenter in omnibus agit, ut licet liberali quadam manu, ſuos theſauros elargiatur, prodiga tamen nunquam ſit, nec quid minimum fruſtra unquam operetur. Quamobrem prudens potius cenſenda eſt, ſi viſum Teſtaceis animalibus non neceſſarium denegavit. Animalia enim omnia teſtis incluſa, præſertim ea, quæ Turbinata non ſunt, & progrediendi facultate carent, humore marino præcipuè nutriuntur, quem, cum per poros attrahant, quærere utique non debent, cum in aqua generentur, & perenni quodam ubere ſemper ali poſſint. Ea verò, quæ præter aquam cibis diverſis paſcuntur, ut notat Ariſtoteles lib. 4. de Anima cap. 8. motu non carent, & olfactu, quo appetitu excitato, ſenſuum ductu eos inveniunt. Odor enim, aſſerente Theophraſto, Animalia omnia ad ſumendum cibum inducit, quem naturali quodam inſtinctu ad nutritionem aptum eſſe judicant. Sic Purpuræ, Turbinens, & alia Conchyliorum Genera fœtidas appetunt carnes naſſis incluſas a Piſcatoribus.

Hic autem aliquid dicendum eſt de modo, quo Turbinata moventur. Teſtarum ſcilicet pondere onuſta, pedibus, brachiis, & ſquamis orbata, ſpumanre reptatu incedunt, ſicuti Vermes, qui, ut notat Albertus Tract. de Animal. cap. 10. *contractione, & emiſſione corporis progrediuntur*. Quamobrem ipſe oſſium defectus motui adjumento eſt. Sibi ſuaſit quidam ex recentioribus Auctor, alioqui præclarus, juvari motum ab orbium circumvolutionibus, quibus dum moventur quodammodo nituntur, ac vires augent, ut moveantur facilius. At experientia didici ab eis quidem latibula formari, in quibus Animal incluſum, & ſpiraliter convolutum poſſit tutò progredi, ſibique ponderoſam domum ſemper unitam trahere; obſervare enim quiſque poteſt Animal, cum moveri incipit, magna ſui corporis parte e turbinata teſta exire, cum qua deindè, ſarcinæ inſtar dorſo impoſitæ, progreditur, arcuatim membra flectens, ut ſuo loco fuſius videbimus. Nunc ſatis ſuperque ſit Providentiam Divinam in eis elucentem admirari, qua gubernantur Teſtacea, & quod mirabilius eſt animadvertere, ab eis nempè bina ſaltem cornicula, e fronte emitti, non ad vulnera infligenda, ſed ad itinera prætentanda. Tenerrima enim ſunt, & quidquid in adverſo poteſt objici, adeò facilè ſentiunt, ut vix tactis, illico Animalia recedant, abſcondantque ſeſe in Teſtæ receſſibus, quam ſecum ſemper deferre notavit ille apud Atheneum, *quia nemini credunt*: Plutarch. Apoteph.

Nequè ideò credendum eſt vitam in eis vivere infelicem, eò quòd anguſto veluti carcere incluſa libertate frui nunquam poſſint, amantur enim receſſuum anguſtiæ, ſicuti cæteris rebus placet quidquid earum prodeſt conſervationi, quibus munimentum formatur, ſub quo offenſiones evitent, recedendo, cum offendere neminem poſſint. Nec alia deſunt Tutamina, ut conſerventur: Illa enim, quæ ſemper, ut Plantæ manent in loco, ubi naſcuntur, teſta durior, vel craſſior contra voracitatem Piſcium defendit, alia licet mobilia præduri muniunt Mucrones, ſivè Murices aculeati, alia lapidea lorica tuberculis aſpera, multis verò oris apertura, vel anguſtiſſima eſt, vel operculo ſaxeo adeò arctè clauditur, ut neque aciculæ capacem rimulam inſidiantibus relinquat; Quapropter aptius illis quam Terræ Fructibus Poetæ Berni carmina conveniunt.

Dalla Natura ſi vuol imparare
Ch'hà le ſue Frutta, e le ſue coſe armate
Di ſpine, e reſte, e oſſa, e buccia, e ſcorza
Contro alla violenza, ed alla forza.

Haud equidem nego ex iis multa teſta adeò tenui ſubtilique circumtecta vivere, ut quaſi penitus inermia Piſcium voracitatem evitare non poſſint, undè a Polipis præcipuè complexu crinium franguntur, roſtroque abripiuntur ab Ave

Lari,

Lari, que referente Eudemo apud Geſner. de Aquat. in libero aere ea relinquit, ut cadant ſupra ſcopulos, ubi demum teſtis in partes conciſis, facilè carnibus incluſis veſcatur, reddatque falſum quod Ovidius dixit:

Oſtreaque in conchis tuta fuere ſuis.

At neque in iis Providentia defecit, cum arenis tumulata naſcantur, ex quibus haud facilè exhumari poſſunt, ſicuti Balani, & Dactyli inter cætera delicatiores ſaxeo quodam argine circumſepti, multique minimæ molis Turbines in ſpongiarum cavitatibus aluntur ſucco quodam fœditiſſimo, quo Piſces inſidiantes arceantur. Quod ſi aliqua cortice ferè nullo munita, in eſcam tantùm generata videntur, eis tamen aliæ inſunt dotes, quibus cæteris præſtant, comprobantque effatum illud Horatii Neminem eſſe in hac vita *ex omni parte beatum*, ſicuti nullus eſt, niſi apud Inferos, omninò miſerrimus. Undè gignitur pius quidam affectus erga Dei Providentiam, cujus matrem admirationem eſſe affirmat D. Thomas cum Propheta clamantem: Pſ. 100. *Magna opera Domini, cogitationibus tuis non eſt quis ſimilis ſit tibi*, nec in Cœlo tantùm, ſed Terra marique omnes eam agnoſcunt, dum vident, *Mirabilia Dei in profundo*.

Et ne Cochlearum indaginem ommittamus, illud hic ad memoriam revoco, quod de iis narrant multi, Oſtreas videlicet, quæ in mari Perſico naſcuntur Perſarum Regem imitari, qui Æſtate Suſas, Hyeme verò Ecbatanam Urbem incolit, cùm menſibus frigidioribus in Ponto magis temperato ſtabulantur, calidioribus verò in Egialo mari, cujus undæ minus calidæ ſunt frequentibus Euris agitatæ. Conchas inſuper, quibus uniones generantur gregatim ex uno in alium locum natare, ducente omnium agmen una inter cæteras majori, quod tamen Providentiæ laudi tribuendum non negarem ſi ex rationibus alibi diſcutiendis falſum eſſe non crederem. At nulli profectò improbandum eſt, quod de Cancello pluries docuit experientia, in limo nempè illum gigni, deindè in vacuas teſtas ingredi, ubi cum creverit in ampliorem teſtam ſubire, videlicet, aut Neritæ, aut Turbinis, ſæpe etiam parvam Buccinam ingreſſum eam circumferre, ibidem nutriri, & augeri, deindè capaciorem petere. Ariſtoteles, qui in hoc minuto animali explicando diligentior videtur fuiſſe, quàm in multis aliis explicatu alioqui digniſſimis, illum quodammodo inter Cruſtata, & Teſtacea Animalia ambigere dixit: Natura enim iis, quæ ſpecie locuſtarum ſunt, ſimilis eſt, & ipſe per ſe naſcitur, quatenus verò teſtas ingrediatur, illicque vivat, teſtaceis ſimilis eſt. Multi Eremitam Bernardum illum vocant, Eremitam quidem, quod alios fugiens in teſta perindè, ac in ſolitudine vivat, Bernardum autem quod Plebs vulgari proverbio *Bernardos* homines fatuos eſſe dictet, fatuumque eſſe cancellum, qui cruſta tectus, chelas habens, quæ ad vitam tuendam ſatis eſſe poſſent, alienas domos quærat, in quibus latens vivat. Verùm prudentem potius duxerim cum Ariſtotele, quòd nudas, & injuriæ valdè opportunas aliquas ſui partes dura, & firma teſta muniat.

Quid autem dicendum ſit de Pinnis, Lectori judicandum relinquo, ſi tamen vera ſunt, quæ de illis Plinius aſſerit. Illarum videlicet teſtas a canchris parvis habitari, eiſque in capiendis piſciculis auxilio eſſe. Pinnam enim ſcribit Oppianus in magnis teſtis eſſe imbecillem ſinè mente, & ſinè oculis, ideòque hoſpitem cancrum excipere, a quo morſu admonitam, cum Piſcis teſtam ſubit, illam claudere, prædamque communem in tuto depaſci, undè Pinnophilax vocatus eſt. Quapropter tutiores viverent Oſtreæ ſi etiam in ipſarum teſtis ſocius ſimilis habitaret; opportunè enim admonitæ teſtas apertas ad aquam hauriendam clauderent, cum cancer lapillum chelis arreptum in eas immittit, eoque impedit ne claudant, deindè ingreſſus earum carnes deprædatur. Hìc adde Echinometras, quæ ſemper teſtis incluſæ longis aculeis armantur, quibus utuntur, perindè, ac pedibus; his enim nitibundæ moventur, ſedemque permutant, in Orbem ſe movendo, cujus rei argumentum Ariſtoteli fuit, quòd detritis ſæpè aculeis inveniuntur, & ſemper aliquid algæ ſuis ſpinis implexum gerunt.

Ejuſmodi autem Providentiæ opera neceſſitatis ſubſidium eſſe ſi quis dicat, cui Natura opitulari tenetur, adeòque admiratione minus digna, hæc profectò debenda erit Nautilo, cui pulcherrimam teſtam non Munimento tantùm Natura adjecit, ſed Venuſtati; in qua, velut in navi argentea, naufragio haud obnoxia per ſumma maris ſpatiatur, remigantibus interim quibuſdam brachiis, aut ventorum flatus excipiente membranula, quam ad velificandum extendit, vel ſtatim criſpat, ſi fortè aliquem inſidiantem oculis deprehendat, petitque maris fundum, ubi tutò ſtabulatur.

Sed omnium proprietates proſequi velle infiniti eſſet Operis, cum ſingula Animalcula æquè ac maxima Divinæ Providentiæ argumenta patefacere homini poſſint, ſicuti Oſtreorum Species univerſæ eandem indicant cortice, quo teguntur, ſivè aptius loquar, comuniuntur, tanquam Arce animata, cui aptandum videtur, quicquid de Davidica Turri S. Ambroſius dixit in Pſ. 118. ideſt fabricatam illam fuiſſe *Subſidio pariter*, *& Decori*. *Decori* quidem ob venuſtatem ſivè colorum, ſivè formæ pulcherrimam

viſu: *Subſidio* autem eò quòd ſemper receptui dare ſe poſſint, cum inſidias animadvertunt, ad quas vitandas eas circumferunt. Undè Proverbium in eum, qui nulli fidit: *Cochleis tu es diffidentior.*

Idem S. Mediolanenſis Antiſtes, quem nominavimus, in mentem revocat ſtudium cum Religione conjunctum, quo ipſe Echini proprietatem recognovit, illum nempè, imminente maris tempeſtate, ſaxis firmiter adhæreſcere, ne undarum impetu huc illucque agitetur, ſicuti aliquæ aliæ Concharum ſpecies, Plinio referente, adhæreſcentes ſaxis ſigna ſunt tempeſtatis, ſed cauſam inquirens, nullam aliam eſſe ſibi perſuaſit, niſi Dei Providentiam, quæ non laborans in maximis, neque faſtidiens in minimis, omnia quæ condit, miris proprietatibus ditat, quæ in conſiderante admirationem pariter generat, & Amorem; *Quis Mathematicus*, inquit Ambroſius, *Quis Aſtrologus, quive Chaldæus ſic poterit ſiderum curſus, Cœli motus, & ſigna comprehendere? Undè huic exiguo animali tanta ſcientia, ut futura pronunciet? Crede quod indulgentia Domini rerum omnium, id quoque præſcientiæ hujus munus acceperit. Omnia replet ſapientia, qui omnia in ſapientia fecit*; Quæ cum ita ſint, nonne imbecilli, ac diffidenti animo ſcopuli firmitatem inter maris agitationes Fides Divina communicabit?

CAPUT IV.

Referuntur varia Muſea, in quibus Cochlearum, & Concharum Teſtæ conſervantur.

SI igitur æquè poſſunt oculos recreare hæc Animalia Teſtacea, ac animum pellicere, ut ſenſibilibus rebus ad inviſibilem rerum omnium Conditorem recognoſcendum poſſit ſibi viam ſternere, a quo docente Seneca; *dum ponuntur ſapores in pomis, odores in floribus, in lapidibus colores, uſque ad delicias amamur.* Quid mirum ſi in diverſis Muſæis inter cætera tùm Naturæ, tùm Artis præclara opera Cochleæ ſuum non indignè locum obtineant. Et ſanè turpis injuriæ nota illi eſſet, qui ex eo vituperaretur, quia oculis mentique eas inaniter propoſuiſſet, ac ſi cum Nerone pretioſi temporis jacturam faceret purpureis aureiſque retibus piſciculos viles expiſcando. Indignum quippè Homine eſt inutilibus quæſtionibus totam mentem applicare, ut gloriam omnem ex iis conſequatur; at laudabile aliquando ad ea divertere, quibus poſſit animus oblectari. *Quis non miretur*, ait Plinius de Platanis loquens, *arborem umbræ gratia tantùm ex alieno petitam orbe?* ſtultus Ariſtomacus fuit, qui ſexaginta duorum annorum ſpatio Apum naturam, & mores ſtuduit perſcrutari; ſtultus Eliogabalus, qui, ut Romanæ Urbis magnitudinem indicaret, Araneorum telas in acervum ingentem collectas in domibus privatis, publico in foro propoſuit; nec minoris ſtultitiæ damnandum dixerim Domitianum, qui ridiculum Muſcarum venatum edoceret; At nunquam ſatis laudandus ille eſt, qui inter privatos parietes laudabili otio animi gratia per Montes, per Valles, per Maria, ac Fodinas ſua mente pervagatur, & ex paucis rerum naturalium fragmentis, quæ ſub oculis habet, ingentes Naturæ theſauros deprehendit, toto Terrarum in orbe latitantes.

Prudentes propterea, ac præclari Viri illi ſunt, qui quaſi *Cochleæ ſine domibus nunquam ſint*, patria domo exulantes, extero in ſolo eam colere putant, ubi poſt longas itinerum dimenſiones aliquid ſcitu dignum in Academiis audiunt, vel viſu ſpectabile oculis uſurpant in Muſæis, ſivè à Natura, ſivè ab Arte propoſitum. Id Pittagoras, id Socrates, Anaxagoras, Democritus, ſexcentique alii fecerunt, quorum vita, ut loquitur Sineſius; continua Venatio fuit, ut modò per Ægyptum, modò in Græcia, modò apud Perſas, ſivè Indos aliquid novi, vel mente, vel oculis aſſequerentur; nihil tanquam vile requirendum eſſe à Philoſopho pro comperto habentes, quod in hac vaſta rerum Univerſitate è Theſauris ſuis à Natura depromitur.

At ne ex Romana Urbe longè aberremus: *Et qui tanta fuit Romam tibi cauſa videndi?* ut olim Titirum alloquens Paſtor, ſi ab unoquoque eorum ſciſcitarer, qui ex diverſis orbis Terrarum Regionibus illam petunt; non quidem libertatis Amor, reſponderent opinor, verùm potius Templa præclara inviſendi, Mauſolea celeberrima, prodigioſas Statuas, Villas, ac Palatia, & quidquid admirabile ex antiquę Romæ ruinis erutum, vel ſupra ruinas ipſas conſtructum Ars ſpectandum adjecit. Verùm ſaniori profectò conſilio allicerent oculos quæ Natura proponit, ne tales habeant, quos ante navigandi peritiam habebant homines, cum

Sua quiſque piger littora norat
Patrioque ſenex factus in arvo
Parvo dives, niſi quos tulerat
Natale ſolum, non norat opes.

Ego quidem, ut verum fatear, admiratione ſemper longè majore Naturæ opus videndum duxi, quam Artis, præclarum licet, & numeris omnibus abſolutum hoc eſſet, illud verò nativo tan-

tantùm decore præditum. Quàm difficile, ajebam, Ars ſuis operibus æquat Naturam; Si enim ſtatuam cernat oculus, manus ſcalpris munita, mente adjutrice, poterit è marmore ſimilem fabricare, verùm in ipſo marmore conſtruendo nunquam illam, ſtimulos licet ingentes voluptas adjiciat, æmulabitur. Poterunt Vitruvius, & Archimedes montes lapideos in Porticus, in Columnas, in Fornices diſtribuere, at Cochleam, vel minimam conſtruere, diminutam ſemper proportionem in orbibus circumducendis ſervando, non poterunt.

Horum animadverſione quilibet poterit Cochleas oculis perluſtrare, abſque eò quòd ſtultitiæ notam timeat, meritò olim illi tributam, qui jactabundus de ſe ipſo ajebat: *Ille ego ſum nulli nugarum laude ſecundus.* Poterit enim laudabiliter in apparatu convivii peculiarem cibum laudibus quis efferre, cæteris ſilentio non quidem contemptis, ſed prætermiſſis, & ſicuti in Gemmea bulla ſuum habet pretium Berillus, licet Adamante vilior, ſic pariter inter ſtatuas pretioſas tabulaſque egregiè picturatas, ſuum meritò locum obtinent Cochleæ.

Videntur igitur in Muſæo, quod à Vormio inſigni Medicinæ profeſſore in Øllandia, Vormianum dicitur, ab eodem publicis in paginis erudité deſcriptum: videntur in Muſæo nobiliſſimæ Familiæ Calceolariæ: oſtentantur Bononiæ in Muſæo ab eruditiſſimo Aldrovando inſtructo; ſunt in Coſpiano; ſic dicto ab Illuſtriſſimo Marchione Ferdinando Coſpio, Viro cujus dotibus inſigniri Bononia jure gloriatur; non magis, ut Naturæ curioſa portenta, quàm Magni Etruriæ Ducis in Virum talem benevolentiæ indicia, qui hujuſmodi maris fructibus Muſæum cæteroqui præclarum, voluit condecorare.

In urbe eadem quamplurimæ ſunt apud Jacobum Zanoni, Virum pari humanitate, ac Botanicæ facultatis peritia, quam luculenter teſtatur opus eruditum Typis impreſſum anno 1675. quo multarum herbarum proprietates reconditas, novique Orbis plantas Italiæ ignotas patefecit; deinde à D. Peregrino Zanoni, Patris in utroque non impare Filio, ſummo ſtudio cuſtoditæ ſub vitreis laminis cum cæteris curioſis Naturæ operibus, quæ longa, & accurata ſolertia ex multis Mundi Regionibus Parens amantiſſimus obtinuerat.

Ibi etiam quamplurimæ ſunt apud Illuſtriſſimum Comitem Capraram, illum inquam, cujus præclaris dotibus ingens decus addidit Excellentiſs. Frater Comes Caprara bellicus Imperator, qui ſub invictiſſimo Cæſare Leopoldo ob ſcientiam rei militaris, & virtutem contra perfidum Turcarum militem plures numeravit triumphos in Ungaria, quam Dies. Quamplurimæ inquam illæ ſunt, & quidem ſelectæ omnes, & elegantiſſimæ magna diligentia ſervatæ ſub laminis cryſtallinis, quas Scriniola ex Ebano ſuſtentant in cubiculo, è cujus parietibus pretioſæ tabulæ pendent egregiè picturatæ. Multæ ſunt in Muſæo D. Prioris Ammonii, multæ apud D. Valerium Dalbonum.

Imolę multas perluſtravi in curioſo gazophylacio, quod poſſidet D. Hieronymus Formioni ex hereditate Patrui Joſephi Formioni habito.

Veronæ in Muſæo Muſcardo multæ conſpiciuntur multæ in Septaliano Mediolani inter omnia alia, propter varia tum Naturæ tum Artis opera celeberrimo. Florentiæ multæ apud D. Vincentium Vivianum, Virum celeberrimo Galileo non imparem ob Mathematicarum diſciplinarum peritiam, Magnis Ducibus Etruriæ Galliarumque Regi acceptiſſimum. Sicuti apud D. Coſmum Roſerminum Piſanum aliæ multæ viſuntur. Multas etiam ſingulaſque præclaras ingenti nummorum vi ſibi comparavit ſtudioſus D. Henricmont Pariſis, Urbe Scientiarum Artiumque omnium altrice. Ibi etiam innumeræ Cryptam Varſalianam muſivo opere diſpoſitæ exornant, è remotiſſimis Oceani Regionibus delatæ, ut pariter exornant fontes in præclara villa, quam juſſu Sereniſſimi Principis Caroli de Haſſia Caſſel extructa eſt, ut tanquam Maris Flores oſtentarentur, haud brevi die vernantes, ut Roſa.

Obtinuerunt etiam ſuum locum in Palatio Regio, ubi antiquarum rerum varietates, & Naturæ prodigioſa opificia tum ad Advenarum Virorumque litteratorum uſum, tum ad perenne Urbis ornamentum tanta cura, & ſollicitudine, nec non tantis ſumptibus Ludovici XIV. Sapientia, & Liberalitas erexerunt.

Non deſunt Anconę ex mari præcipuè Adriatico habitæ in curioſo Gazophylacio adeo eleganter inſtructo à nobili Patritio Camillo Pichi, ut ratione dubitandum ſit, an major fuerit ejus in comparando induſtria, an potius in diſponendo ſagacitas. At ne Roma diſcedamus in hac etiam Urbium Regina multi Virorum egregii, vel Doctrina, vel nativæ nobilitatis excellentia inter prætioſas ſupellectiles Cochleas poſuere. Illæ videntur inter gemmarum matrices glebas in Regia Villa Excellentiſs. Principis Pamphilii apud S. Pancratium, quam dicimus *di Bel reſpiro*; ſunt in Villa Excellentiſſimi Principis Auguſti Chiſii apud Montem Eſquilinum poſita. Aliquas vidi in Muſæo, in quo inter ſelectas celebriorum Pictorum tabulas, & Veterum erudita monumenta paucas quidem numero, at forma elegantes quas poſſidebat D. Petrus Bellori, ob ſuam antiquorum numiſ-

numiſmatum peritiam Reginæ præcipuè Suecorum inclitæ Chriſtinæ acceptiſſimus. Aliquot etiam præclaras in Palatio Villæ Regiæ apud Thermas Diocletiani, quæ à Principibus Perettis in ditionem venit Principis Sabelli, at modò poſſidetur ab Eminentiſſimo Cardinali Nigronio. Silentio non præteribo eas, & quidem pulcherrimas, quas D. Auguſtinus Scilla pingendi arte præclarus, tum nummiſmatum eruditione celebris, additis variis rebus lapideo ſucco obduratis, de quibus luculentam, & eruditam epiſtolam Typis edidit. Multas etiam repoſuit Eques Corvinus in ſuo Muſęo, quod, illo è vivis ſublato, Excellentiſſimus Dux Strozza dilecto D. Leoni Filio pretio comparavit, & quidem Artis, & Naturæ lucro; Omnia enim, quæ in illo conſervantur, ſub indecoro pulvere haud latent ut antea, ſed inutilibus rejectis, Inſpicientium oculis prudenti methodo diſtributa oſtentantur. Multas etiam collocavit in ſuo Muſæo D. Andreas Bonvicinus. Aliquas ex elegantioribus D. Carolus Antonius Magninus, apud ejus Hęredes conſervatas inter Arma Virorum illuſtrium, & varia tum Naturæ, tum Artis opera, ab ipſo Magnino ſuo calamo illuſtrata. Erant inſuper in domo D. Franciſci Galli, cujus ſolertia mira Naturæ opera collegit, variaque ex aquis ac tellure portenta curioſis oculis comparavit. Erant in domo Euſtachii Divini, quem excellentiſſima peritia in Teleſcopiis fabricandis celeberrimum reddidit. Innumeræ oſtendebantur in Muſæo Eminentiſs. Principis Virginii Urſini propè Urbis mœnia in Via Flaminia, deinde in ditionem Illuſtriſſimi Marchionis Virgilii Spadæ translatæ. Videntur etiam in Muſæo Illuſtriſſimi Urbani Roccii Equitis Romanorum Pontificum Præcurſoris, in quo ejus Architectonica mens multa curioſitati Pabula eleganter diſpoſuit. Quamplurima, & quidem ſelecta cuſtodit in ſuo cubiculo R. P. D. Hieronymus Ruvinetti Monachus Chartuſianus, quibus tanquam gradibus ipſius, & aliorũ mens ad ſummum opificem cognoſcendum elevatur.

Neapoli pene innumera repoſuit in ſuo celebri Muſæo numiſmatibus præcipue opulento D. Picchetti, Vir non minus eruditione, quàm Architectonicæ Artis peritia excellens. Genuæ pulcherrimum eorum apparatum magno pretio emptum addidit egregiè picturatis tabulis D. Franciſcus Maria Miconi. Ingentēm eorum numerum ex variis Regionibus obtinuit Piſtorii Illuſtriſſimus Balthaſſar Sozzifantes inter Equites S. Stephani Prioratus dignitate inſignitus, ob egregias dotes animi ſui Magnis Etruriæ Ducibus maximè charus, & præclara morum integritate ac prudentia Lubianæ Populis acceptiſſimus Gubernator, ſicuti olim in Umbriæ Provincia Militum Romani Pontificis Generalis Præfectus. Eminentiſſimus Antiſtes Imolenſis Eccleſiæ Cardinalis Gualterius, nunc Ravennæ Pontificius Legatus, illas voluit recenſere inter multa, quibus opulentum Gazophilacium inſtituit. Non deſunt in Germania apud Magnates, nec non in Muſæis Virorum nobilium, & Philoſophorum multis. Sereniſſimus Elector Saxoniæ in ſuo palatio ſeptem cubicula extruxit, quorum primùm innumera inſtrumenta mechanica continet, ſecundum ſcrinia, & loculamenta miro artificio compacta. Tertium Inſtrumenta mathematica. Quartum, & Quintum Tabulas egregiè depictas, Horologia, & varia artificioſa Automata. Sextum Vaſa pretioſa. Septimum Res, e terra, & ab aquis comparatas, inter quas Cochleas elegantiſſimas, & ad varios uſus accomodatas. Argentinæ Jo: Fridericus Spoor inſignis Bibliopola multas ſibi comparavit. Lipſiæ non paucas cuſtodit inter corpora petrefacta, & varia mechanicæ artis opera Philippus Spener. Ibi pariter Muſæum poſſidet rebus marinis refertum, præcipuè Teſtaceis Prænobilis Domicella non minus eruditione, quam linguarum peritia percelebris. Proſtant venalia Amſtelodami, & Londini translata ex Inſulis tum Aſiæ, tum Americæ, præcipue Antillis a Mercatoribus, qui Gemmarum loco aliqua ex illis habent, & ingenti nummorum pretio curioſis Naturæ Inſpectoribus vendunt. Ibi multa ſibi comparavit prænobilis, & eruditus Vir D. Theophilus Kahl, quas ſecum Wratiſlaviam tranſtulit, ibique tanquam Virtutis Naturæ inſigne indicium, & perenne monimentum poſuit. Amplum volumen vulgavit Londini ſub titulo *Hiſtoria Conchyliorum* ann. 1685. Martinus Liſter, in quo ferè innumera tum terreſtria, tum Marina eleganter expreſſit, ex variis Angliæ Muſæis delineata. Londini etiam D. Courtein ſua induſtria quamplurima magnis impenſis collegit, & diligenter ſervat. Nec prætermittendum eſt Gazophylacium Petiverianum Naturæ, & Artis, in quo D. Jacobus Petiver Pharmacopola Londinenſis, & Regiæ Societatis Socius Animalia, foſſilia, Plantas amniaque rariora arte producta, ac etiam Teſtacea congeſſit, brevibus deſcriptionibus, & iconibus illiuſtrata. Anno demum 1705. volumen aliud typis edidit Amſtelodami Georgius Everhardus Dumphius Conſiliarius Amboinocus, Plinius indicus appellatus ſub titulo *Muſæum Amboinicum*, in quo cum Tabulis figurarum ſexaginta deſcriptionem poſuit variorum piſcium cum Teſtaceorum, tum Cruſtaceorum, in mari amboinico repertorum.

Magnis verò Etruriæ Sereniſſimis Ducibus, (cum in variis Naturæ operibus tributa quodam-

dammodo ex Elementis omnibus acciperent) ſuum etiam, & quidem opulentiſſimum in conchiliis obtulit Mare, illudque inter pretioſas Gazas ad miros Naturæ luſus explicandas Florentiæ ſervatur. Ibi permagno oculorum ac mentis oblectamento illud perluſtravi, cùm eximia Sereniſſimi Ducis Ferdinand. II. Benignitas dignata fuit aditum mihi permittere in Regium cubiculum, ubi latebat talis Conchiliorum Theſaurus. Viſæ tunc mihi ſunt omnes Maris divitiæ in compendium redactæ, adeo elegantia, adeo belle picturata ſingula erant, omniaque exactè levigata, & pellucida; nam quibus Natura ornamento nitorem negaverat Ars adjecit, ſtudio & ſolertia D. Jacobi Mariani, Viri in fabricandis inſtrumentis mathematicis, & conficiendis tubis opticis æquè periti. Ejuſdem opera ordine pulcherrimo diſtributa ſunt in loculamentis ſerica tela viridis coloris circumtectis, quæ in ſcriniis ex ebeno compactis reconduntur. Sed ne è domeſticis parietibus longius pervagemur. Ea in his paginis ſubjiciam, & quamvis ſine coloribus appareant, facem præſtabunt, ut illa dignoſci facilè poſſint, quæ catalogis çquè longis, & obſcuris, quia ſine iconibus, Authores comprehendunt. Hac ratione non minus oculi, quàm menti Teſtaceorum obſervationem fore arbitror oblectamento.

CAPUT V.

Animalium Teſtaceorum diviſio, in qua Specierum Varietas, eorumdemque Origo indicatur.

AD explendam Curioſitatem dignoſcendi multiplicem Teſtaceorum Varietatem, quæ in vaſto maris ſinu generantur, haud certè eorum numerum perſcrutari quis debet, quoniam ex Davidis ore, Oceani penetralia mentis oculo perquirentis, habemus: illic *eſſe Reptilia, quorum non eſt numerus*: & quamvis hiperbolicè loquutum eſſe intelligamus, cùm omninò, quæ ſub cœlo ſunt, finito numero comprehendantur, non tamen à quavis mente, ſed à Divina tantùm, quæ omnia procreavit, poſſunt ſingula numerari. Sufficeret autem omnes eorum ſpecies, aut formarum peregrina diverſitate, aut partium combinatione, aut colorum varietate, inter ſe diſtinctas, quaſi militari ordine ante oculos diſpoſitas cognoſcere; quod ſanè obtineretur, ſi oculos convertere fas eſſet in eam Turrim, è qua Calligulæ Imperatoris mandato, mira Concharum Cochlearumque copia pendebat, ut in Poſteris memoria excitaretur præclaræ, ſivè, ut veriùs loquar, ſtultæ victoriæ è mari relatæ, cùm contra ipſum acies bellico tympanorum, tubarumque ſonitu immittens, manum implere Conchiliis litore diſperſis, militibus ſingulis imperavit.

Verùm etſi curioſorum oculi circa ipſam defatigarentur, quid profectò, niſi anguſti litoris fructus dignoſcerent? non autem cochleas in fœcundis vaſti Oceani ſinubus mira aſſiduaque varietate productas. In hominem ſingulas numerandi cupidum ea Biantis irriſio meritò caderet, qua illos proſequebatur, qui cũ Piſces in anguſto maris ſinu viventes numerare non valeant, multiplicem ſtellarum varietatem, eamque ab oculis remotiſſimam inquirunt. Ingens profectò ſub undis Animalium Teſtaceorum numerus deliteſcit: & ne meritò irridear, omnium generationes ſingillatim referre non audebo, verùm aliqua eligens ex multiplici ſpecierum varietate, quas in laudabili otio obtinuit curioſitas, oſtendam.

Apud Authores, qui de Teſtaceis tractationes inſtituerunt, non eadem fuit eorum diviſio. Ariſtoteles æquè accuratus, ac curioſus Naturę perſcrutator, poſtquam multos cetarios, & hamiotas defatigavit, Alexandri Macedonis ſtipendio laborantes in expiſcando ex altis Pelagi fluctibus quidquid philoſophica dignum erat obſervatione, ea in quatuor Claſſes diviſit, ac ſingulis earum diverſas alias ſpecies comprehendit, ut cap. 4. lib. 4. hiſt. animal. apparet. Etenim quia ad eorum plenam cognitionem haud neceſſaria eſt perfecta, & juxta leges Logicæ, ſed prudens diviſio voluntatis, ut ea, qua totus Terrarum Orbis in quatuor partes diſtinguitur, vel in octo intenſionis gradus, calor, & frigus; Omnia hic cum Aldrovando lib. 3. de Teſtaceis, inter Scriptores eruditiſſimo, in duas Claſſes diſtribuam. Una comprehendet ea, quę unica teſta circumtecta, Univalvia dicuntur, altera verò, quæ binis valvis defenſa, vocantur Bivalvia.

Inter hæc autem Animalia aliqua, veluti milites catafracti, teſta undique circumteguntur, ut Echni, alia ex tegumento unico, quo defenduntur, aliqua ſui corporis parte exeunt, frontemque oſtendunt, quaſi dimicatura, duobus, aut quatuor corniculis armatam, eiſque quidquid progreſſum in via impedire poteſt, explorant. Hujuſmodi ſunt Turbinata. Bivalvia verò ita binis valvis clauduntur, ut non ambæ ex omni parte arctè inter ſe conjungi poſſint, ſed in aliquibus ſunt perfectè cluſiles, in aliquibus ore aperto aliquantulum hiant, ut in Balanis,

nis, Tellinis, Dactylis, Pectunculis, & his ſimilibus.

Hujuſmodi diviſione comprehendimus ea omnia, quæ Plinius longè pariter, ac confusè deſcripſit, poſtquam in difficillima Piſcium perquiſitione ultra centum ſexaginta quatuor diverſas ſpecies numeravit. Ubi enim agit de Teſtaceis. *Concharum genera*, inquit, *in quibus mira ludentis Naturæ varietas, tot colorum differentiæ, tot figuræ, tot planis, & concavis, longis, lunatis, in Orbem circumactis, dimidio orbe cæſis, in dorſum elatis; levibus, rugatis, denticulatis, ſtriatis, vertice muricatim intorto, margine in mucronem emiſſo, foris effuſo, intus replicato, jam diſtinctione virgulata, crinita, criſpa, caniculatim, pectinatim, imbricatim undata, cancellatim reticulata, in obliquum, in rectum expanſa, prædenſata, porrecta, ſinuata, brevi nodo ligatis, toto latere connexis, ad plauſum apertis, ad buccinum incurvis.*

Non tamen plenè, ſic deſcribens, levigatas omnes, & aſperas comprehendit, non armatas, vel inermes, non nitidas, vel aſperas, non expanſas, vel ſpiris convolutas, non planas, vel tumeſcentes, non ſtriatas, non pellucidas, & quotquot ingenioſo ſtudio Natura efformavit, mira oclorum varietate ita eos exornans, ut ſingulas diſtinctè obſervare oculus non valeat, ſicuti intimam earum cognitionem aſſequi intellectus deſperat. Sed hoc manifeſtius conſtabit, cùm formarum venuſtatem, & varietatem colorum obſervantes, videbimus, quàm clarè Divini Conditoris ſapientia in eis eluceſcat. Nunc poſt brevem enumerationem earum Origo indaganda eſt.

Si hujuſmodi Animalium varietate copioſæ Philoſophorum Turbæ paranda cœna hic eſſet, ut ſolebat ad gulæ oblectamentum antiquitas, & omnium voces excipiens, ſicut olim Tullius Tuſculanas Quæſtiones, ſingulorum ſententias exponere conarer, non tam è litore ſolvens, immenſo pelago navim audacter traderem, ſed propè Nembrotì Turrim in linguarum confuſionem inciderem, cùm ea ſit inter Philoſophos altercatio, opinionumque diverſitas, ut non veritatem proſequi velle, ſed pugnam fovere acriter videantur. Aliqui enim Ignem elementarem rerum Parentem vocant, alii verò Aquam: ſunt, qui vel ex eorum confuſione, vel ex proportione harmonica numerorum, vel ex artificioſo Naturæ ſtudio, vel ex fortuita rerum combinatione omnia deducunt. Eſt ſatis notus Democritus ille, qui à catholica fide, ac à rectè philoſophandi norma æquè aberravit, putans caſu progenitam hanc Rerum varietatem; quæ Mundum exornant; nunquam ſatis damnandus cùm iis, à quibus, res minimas penitus inutiles credentibus, ſummi Opificis Providentia, ac Potentia ſapientiſſima impiè negatur.

Nonnè forſan una cum cœteris rerum omnium choris, hìc quaſi infimus Animalium conditorem ſuum publicat Deum? & eloquenti, ut ita dicam, ſilentio aſſiduè explicat magnum illud Divinæ mentis volumen, in quo quidquid poſſibile eſt exactè deſcribitur; & quia ſub undis copioſiſſima latet Teſtaceorum Turba, Divitiæ ejuſdem oſtenduntur, qui penè innumera in ſingulis ſpeciebus progignit, non ſicuti inter majora Animalia, quorum numerus ad pauca dilatatur.

Cum primùm Orbem univerſum condidit, in tam miro, varioque rerum opificio nullum alium admiſit, quaſi ad laborum levamen, (ſi tamen labor tribuendus eſt ei, qui ſola ſua voluntate mentis ideas perfectiſſimè exequitur) tunc *enim omnia per ipſum facta ſunt*, eo vocis imperio, *quæ vocat ea, quæ non ſunt, tanquam ea, quæ ſunt*: Undè cum primùm in Aquis Animalia vitam habuerunt, ipſe Conditor illis eſt elargitus: idcircò poſt verba illa: *Producant aquæ* addidit ſacer Hiſtoricus, *creavitque Cete grandia, & eorum animam viventem, atque motabilem.* In præſentia autem minori, ut ita dicam, ſtudio vùlt ea fabricare, aliiſque dividens laborem, operatur ut ſcribendi Præceptor, à quo diſcipuli manus in ſcribendo ita regitur, ut ambo eam moventes efforment characteres, æque à magiſtro, ac à diſcipulo exaratos, ita tamen, ut hujus manus impulſu ab illo recepto operetur.

Sed antequam ad cauſas inquirendas deveniamus, ſimul cum quibus Agens Univerſalis vitam communicat Animalibus Teſtaceis, quæ immenſos Oceani ſinus replent, ſcienda hìc eſt, magna lis, qua curioſi Perſcrutatores invicem altercantur. Ajunt multi, eis ineſſe Virtutem quamdam propagativam, ſicut in cœteris Animalium perfectorum ſpeciebus. Alii judicant omnia naſci ſicuti cætera Inſecta è maſſa aliqua putrefacta, prout exigit accidentalium rerum combinatio, è quibus talis maſſa componitur, nec omnes ipſorum vitæ originem eandem putant. E Terra ſuboriri, veluti è ſepulcris expergefactas, Animas falsò ajunt aliqui; ſunt qui omnibus tàm mortuis, quàm viventibus hanc generandi virtutem tribuunt, imò corporibus putreſcentibus, aſſerentes, cauſam eſſe putredinem ipſam. Nec deſunt, qui naturalem aliquam coctionem opinantur, quique animam quandam, univerſalem Mundi vocatam, aut Elementorum, aut abditarum influentiarum, ſive cœli, ſive ambientis, ſive caloris, à cujus vi fragmenta quædam vegetabilium, & ſenſitivarum animarum, inter cadaverum latebras

otio

otio torpentium, ad illam corruptam materiam animandam excitantur.

Sententiarum harum examen nullatenus hìc aggrediar. Animadvertere tantùm ſufficiat, quàm perarduum, incertumque ſit, veram cauſam Efficientem Animalium, ſpontè naſcentium recognoſcere. Unde Galenus aſſequi eam poſſe deſperans, ab incœpto deſtitit, reſpuens opinionem Platonis, quam ſequuntur Scotus, Suarez, aliique, cum aſſerunt, à manu Dei omnipotenti illa produci in materia præexiſtenti diſpoſitaque, ne ſibi perſuaderet Potentiam illam, quæ cœteris virtutem formatricem ſapienter communicat, ad efformandos ſcorpiones, cochleas, ſimileſque vermiculos deſcendat. Quod idem negans recens Auctor in ſuis accuratis obſervationibus circa generationes Inſectorum, timens, ne Peripateticorum Turba in ipſum inveheretur, qui ajunt: Non poſſe rem nobiliorem à minus nobili generari, ſuadere potiùs ſibi conatus eſt cum Empedocle, & Pittagora, ab Ariſtotele relatis, vitam ſenſitivam etiam Plantis ineſſe, eamque Animalibus poſſe communicari: Ac ſi veritati conſentaneum eſſet, quod pulchro aurium blandimento Fabulæ finxerunt, cum dicerent: Armorum ictibus vocem, & cruorem ex Arboribus emanaſſe, ſub quorum corticibus Polidori, & Amadriades circęis artibus latitabant.

Qui Deum rerum omnium Auctorem, & cujuſcunque animalculi conditorem non affirmat, acriter à D. Auguſtino in Pſ. 148. reprehenditur; *Quando expaveſcit*, inquiens, *in minimis lauda Magnum. Qui fecit in Cœlo Angelum, ipſe facit in Terra vermiculum*: Quod non ſolùm credendum eſt de prima rerum productione, verùm etiam de cœteris,& ſi omnium Conditor unicus affirmetur, lætabitur Mare, ſicuti campi, ut inquit Plinius, quos manus Regum colebant, *gaudente terra vomere laureato, & triumphali Aratore*, copioſis fœtibus fœcundum, conditis à Divini artificis manu, non ideo minori pretio habenda, quia materiales animas effinxit, dum ſua virtute è vili maſſa venuſtatis prodigia produxit. Eadem, inquit S. Ambroſius cap. 2. in Geneſ. ſicut non *laborat in maximis*, ingentes quercus, & Cete grandia componens, ita non *faſtidit in minimis*, reddens prodigioſum naturæ portentum vilem vermiculum, aut luteam cochleam, & ſacri Vatis effatum comprobans, dum *fecit mirabilia magna SOLUS*, Pſ. 71. 18.

Et quidem, ut verum fateamur, nonnè hujuſmodi rerum opificium adeò mirabile eſt, ut cujuſcunque mentis ſtudium explere poſſit, indèque pateat, quod S. Auguſtinus pronunciavit, de Civit. Dei lib. 11. c. 21. Deum videlicet, *ita artificem eſſe magnum in magnis, ut minor non ſit in parvis*, quare cum Piſida de Opific. Mundi, attonitus hæreat.

> *Mirando, come la Divina forza*
> *Non ſi riſtette, finche non aggiunſe*
> *Lavor immenſo alle ſue piccol' opre.*

Si teſtam obſervas, deprimunt nè Dignitatem Artificis circumvolutiones illæ, admirabili quodam artificio procedentes? damnant fortaſſe orbes, quibus ſervata proportione finiuntur? Imò potius celebrant, cum è lapidea materia compactæ ceræ mollitiem oſtendunt in multiplici varietate formarum, tot colorum, tot inciſionum, tot anfractuum diſpoſitione perornata. Si verò cum inſentatis rebus, licet præclaris, de nobilitate contenderent, litem definiret S. Auguſtinus, qui muſcam, eò quòd ſit anima prædita, antecellere Soli, Planetarum principi, definivit. Qui eas tanquam luteas animas, adeòque viles affirmat, palinodiam cantabit profectò cum Juriſtis, qui è pulchritudine corporum venuſtatem arguunt animarum, quibus à Natura conveniens domus fabricatur.

Hæc indicaſſe ſit ſatis ad defenſionem illorum, qui cochlearum productionem perſcrutantes, immediatam cauſam earum affirmant Deum, ſemper majori æſtimatione habendum cum Giliberto Abbate, 3. in Cant. qui copioſas variaſque rerum ſpecies ab eo conditas mente pervolvens, illi dicebat: *Ubique totus es, ex toto te ubique operaris, & virtus tua ubique, & tota operatur, licet non tota ubique expendatur*. Semper in novas productiones intenta, & toti terrarum Orbi potentiæ ſuæ theſauros impertiens, ut cecinit Propheta, prævidens longævam aſſiduamque ſeriem productionum: *Generatio, & Generatio laudabit opera tua, & Potentiam tuam pronunciabunt*, Pſ. 144.

CAPUT VI.

Quæritur an Cochleæ Propagatione Specierum generentur, aut potiùs Sponte ex ſe naſcantur.

PRopagationem ſpecierum in Teſtaceis negavit Ariſtoteles, eaque, ſicuti Inſecta, è maſſis putrefactis ſpontè naſci affirmavit. Antequam ad Quæſtionis examen deveniamus, indicandæ ſunt diverſæ generationes, quibus Viventia producuntur. Triplici igitur modo, docente Philoſopho, quorumcumque Animalium

partus vitam ſortiuntur, ſive propria virtute, ſive ab altero communicata concipiantur à parentibus. Multa enim generant filios perfectos, qui perfecta ſimilitudine cauſæ productivæ aſſimilantur, cujuſmodi ſunt Homo, Leo, Equus; Multa verò pariunt ovum, quod animal dici non poteſt, licet contineat partem aliquam, ex qua Animal formatur, & partem aliam, ex qua nutritur, antequam in lucem prodeat, & hac ratione Aves aliaque Viventia, tum Terreſtria, tum Marina generantur. Alia deinde vermem producunt, qui licet diſſimilis generanti paulatim ejus ſpeciem induit, & hoc pacto multa inſecta efformantur.

Præter generationes hujuſmodi, quibus ſpecies Animalium propagantur, aliam notat Arveus, Exerc. 45. vocatque Metamorphoſim quamdam, ſive ſubitam transformationem, quæ tunc accidit, cum è materia diſpoſita naſcens Animal è nulla cauſa univoca, ſuæ ſpeciei propagativa, procedit, citatque Ariſtotelem, Metaph. lib. 7. qui de hujuſmodi Viventibus ſermonem habens: *Quorum ſcilicet*, inquit, *materia poteſt à ſe ipſa moveri eo motu, quo ſemen movet in generatione aliorum Animalium*, qui motus dicitur ſpontaneus, & caſualis, eo ferè modo, quo aliqua ab Arte fabricantur, velut opus Architecturæ, nec aliter poſſunt eſſe; aliqua verò, & ab arte, & à ſpontaneo motu poſſunt obtineri, ut ſanitas. Horum autem origo ſolet eſſe putredo, lutum, excrementum, ſive alia, in quibus inſit Virtus efformatrix, & productiva, quæ juxta Ariſtotelis ſententiam eſt calor quidam Vitalis, juxta Fernelium calor cœleſtis, & primigenius toto elementari Orbe diffuſus, ſecundum alios verò ſunt qualitates diverſæ, quorum non licet indaginem inſtituere, ſed ſolùm Cochlearum originem invenire.

Quicunque rerum generationem fieri propagatione ſpecierum affirmat, etiam ſub frigidis aquarum undis eum ignem excitari putat; quo vivifica quadam Virtute, ut docebat Parmenides, omnia producuntur. Qua de re Lucretius, lib. 1. alloquens Deam illam, cujus nomine Veteres cum Platone ſignificari voluerunt Providentiam, quæ Animalium generationibus præeſt,

——— *Ita capta lepore*, (inquit)
Illecebriſque tuis omnis Natura Animantum
Te ſequitur, cupidè quò quamque inducere pergis.
Denique per maria, ac montes, fluvioſque rapaces
Frondiferaſque Domos Avium, campoſque virentes
Omnibus incutiens blandum per pectora Amorē
Efficis, ut cupidè generatim ſæcla propagent.

Naſci verò ex Cochleis ova docuit in ſuo Prodromo Illuſtriſſimus Præſul Steno, de ſolido in ſolidum pag. 55. ubi habet: *Experientia conſtat, Oſtrea, & alia Teſtacea ex ovis non ex putredine naſci*. Hæc autem ſententia directé Ariſtoteli opponitur, lib. 5. hiſt. Anim. c. 15. qui poſtquam multos Piſcatores ingentibus Alexandri Macedonis expenſis defatigaſſet, ut ſub mari Naturæ Arcana pernoſceret, conſtanter affirmavit: *Univerſim omnia Teſtacea ſpontè naturæ in limo diverſa pro differentia limi oriri, nam in cænoſo Oſtreæ, in arenoſo conchæ*. Quamobrem cupidus ab experientia ipſa veritatem addiſcendi, antequam obtinere illam poſſem, recentioris cujuſdam Tractatum de Cochleis Londini impreſſum legi, in quo aſſerit Cochleas non ſolùm, ut piſces ex ovis, ſed virtute ab alio accepta generari, ſic habens Martinus Liſſer de Cochl. pag. 107. *Cochleas autem in coitu generari nihil dubii eſt, quod ipſum in multis earum ſpeciebus tum terreſtribus, tum fluviatilibus ſæpius obſervavimus*; & poſtquam multa experimenta in Terreſtribus Limacibus facta retulerit, quæ curioſus Lector ibi inveniet, ita loquitur de Aquatilibus, pag. 179. *Menſe Majo Oſtrea fœturam ejiciunt. Figura lenticulari eſt, & ipſis lenticulis paulo major. Saxis verò veteribuſque Oſtreorum teſtis rebuſque ſimilibus per maris fundum diſperſis adhæret. Non ſine ratione conjiciunt recenter edita ova intra viginti quatuor horas teſtis contegi. Menſe Majo Piſcatores captis Oſtreis fœturam à re, cui adhæret, leniter cultello ſeparant, ea mari rurſus commiſſa, ut loci fœcunditas impoſterum præſervetur, niſi ubi adeò recenter edita ſit proles, ut tuto dividi non poſſit. Poſt Menſem verò Majum auferre furtum eſt, nec niſi Oſtrea, quæ juſtæ magnitudinis ſunt, impunè capere licet. Hanc verò prolem, aliaque Oſtrea ad quoſdam maris ſinus devehunt, ubi ea alveis quibuſdam maritimis demittunt, quos lectos, ſive ſtrata vocant, ibi adoleſcunt. & pingueſcunt.*

Alii, qui in eadem ſententia conveniunt, eam hiſtoria quadam Eliani confirmant, referentis quaſdam conchas ſub mari Rubro vivere, quarum una ita arctè alteri adnectitur, ut dentes ambarum perfectè ſimul uniantur, adeòque manifeſtè comprobatur (ajunt ipſi) verum eſſe, quidquid in ſua Mytologia dixit Fulgentius, quòd nempè Concha marina *toto corpore ſimul aperto miſcetur in coitum*.

Hæ ſunt baſes, ſupra quas talem ſententiam ſtabiliunt, quæ cum mihi ſemper viſæ ſint parum firmæ illi aſſentiri haud potui. E ne longè aberremus à mari, in cujus litore diſputationem inſtituimus, omittamus ea, quæ de Terreſtribus Cochleis narrantur (ab aliquibus enim ova

ova producuntur, & ſimul naſcuntur ſpontè, ſicuti mures; & herbæ quamplurimæ) deducenda fortaſſe idcirco erit ex peculiari, vel unica obſervatione univerſalis illatio? Fallaciſſimum profectò argumentandi genus, cum potius è quamplurimis eruendam illam eſſe, quiſquis Dialectica vel leviter imbutus, pro comperto habet, quando philoſophari aliter non poſſumus, ut veritatem, in aliquo rerum abditarum genere abſconditam inſpiciamus.

Quamobrem multiplicem eorum generationem hic enarrabimus; ſed primùm ſciendum eſt, quod in multis poſt exactiſſimam anatomen obſervavit Ariſtoteles, rudem nempè partium molem ineſſe Cochleis marinis, ſine ſexus diverſitate, ſine membris ad propagationem aptis, ut ſuo loco clariùs patebit, ex quibus arguit nullatenus a Cochlers progigni alias poſſe, ut ab Animalibus perfectis; cùm certiſſimum ſit a Natura data eſſe omnibus inſtrumenta ad finem obtinendum apta. Quod ſi Æliani veram opinemur hiſtoriam, eam arbitror convenire quibuſdam Conchis, quæ binas valvas ita arctè ſimul connectunt, ut non duæ inter ſe conjunctæ appareant, ſed una quodammodo nulla diviſione circumſcripta videatur. Non igitur ex diverſi ſexus commiſtione generare poſſunt Teſtacea, nec etiam poſſunt fœcunditatem ovorum habere. Habentur quidem ova præcipuè à Turbinatis tempore Veris, & Autumni, ut obſervat Ariſtoteles, lib. 3. de gener. c. 1. num. 24. at quia non aliquo determinato, ſed totius anni tempore in ipſis inſunt, definivit vulgò dici ova per quandam nominis analogiam, & ab eis tanquam ab adipe nutrimentum Animalis, non fœcunditatem indicari. Præterea ſi materia, ex qua generantur Ova, eſt Sanguis, ut ipſe Philoſophus docet, affirmandum neceſſariò eſt, *nullum Animal exangue*, ideòque nullum teſta circumtectum, *eſſe oviparum*, Hiſt. animal. 6. cap. 2. & licet ova produceret, illa eſſe ad generationem inepta, quæ ſine generis commiſtione pariuntur, etiam mulierculæ ſciunt.

Tali baſe in hac quæſtione fundata, diverſarum ſpecierum generationes, & partus ſi inſpiciamus, omnes uno eodemque modo fieri videbimus. Apud Aldrovandum legimus lib. de Teſtac. incolas Pirræ Inſulæ in Leſbio nunquam inveniſſe Oſtreas numero auctas, licet ſemper mole majores in eo maris ſinu, ad quem ſolebant traſferre, ut pinguius nutrirentur, quod idem de multis lacubus affirmat Ariſtoteles l. 4. de gen. Anim. In Piſcinis novis aqua maris repletis Teſtacea multa ſponte exorta fuiſſe narrat Kircherus in Mundo ſubter. Apud Tarentinum litus ubi Mare parvum dicitur, generantur Conchæ illæ, quas Incolæ dicunt *Cozze* Mitulos Latini, nec alibi, quàm in Palis, & ſtipitibus, qui humi figuntur eo modo quo Venetiis ponuntur ad fundamenta Domorum ſtabilienda, eiſque naviculas onerant, deindè transferunt ad alium Maris ſinum, ubi nunquam generantur, ſed ſolùm molem augent, aptioreſque redduntur ad menſas. Progenitam eſſe magnam Oſtrearum copiam in cænoſis Pelagi locis, ubi exhauſta aqua, temperies fuit in luto apto, ad earum generationem didicit ab experientia Ariſtoteles lib. 3. de Gen. Animal. cap. 11. & ego ipſe ab eadem edoctus vidi Conchulas Cochleaſque inter ſaxorum abditiſſimas rimas, & cavernulas deliteſcentes, quæ de profundo Mari eruta in fruſtra diſrupi, præcipuè Mitulos ſuperficie illa lutea pendentes beneficio tenuiſſimi fili tanquam fructus ex arbore. Inſuper Microſcopico inſtrumento ſum ſæpe diligenter uſus, ut in arena Teſtaceorum ova diſtinguerem, nil tamen aliud, niſi teſtas inveni, & adeò parvulas, ut inermem oculum penitus diffugerent, omnibus licet partibus Cochleæ abſolutæ, orbibuſque eleganti ordine circumductis, non abſimili modo, quo etiam majores, & maximæ circumplicantur. Quæ perfectio fortaſsè nulli Naturæ opificio convenit, cum gradatim ſemper ſuis in operibus ad perfectiora procedat. Narrat inſuper in Relatione Congi Philippus Pigafetta Turbinatas teſtas generari ſupra Balenarum cadavera, quæ in littora affricana marini æſtus traſferunt poſt trunculentam pugnam, qua ſæpè invicem congrediuntur. Aldrovando teſte lib. 5. de Teſtac. *navigiis*, *putreſcente fece ſpumoſa*, *adnaſcuntur*, ſicut apud Rodiorum Urbem ſupra luteas teſtas in loco, olim Cochleis penitus carente, *obducto cæno Oſtrea reperiebantur*. Hoc etiam pacto e truncis putreſcentibus naſcuntur Conchæ illæ, Anatiferæ dictæ, de quibus ſuo loco agemus, ſicut etiam de Dactilis, & Balanis intra viſcera ſaxorum deliteſcentibus. Apud Inſulam Loandam *Ambiazamatare* vocatam, hoc eſt Piſcem lapideum, magna Oſtrearum copia generatur ſupra cortices arborum, quæ ſub marinis undis vireſcunt.

Ex hac igitur aliarumque ſimilium generationum inductione, quæ adduci huc poſſent, Concluſio Oppiani Ariſtotelicæ conſentanea deducenda videtur, hoc eſt.

Quæ non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt
Per ſe naſcuntur, fœdo, velut Oſtrea cœno:
Eſt non diſtincto ſemper levis Oſtrea ſexus:
Hos inter piſces, nec mas, nec fœmina nota eſt.

Poſſent quidem dici fœcundæ Cochleæ, ut Plantæ, quibus earum multæ aſſimilantur, idcirco Plantanimalia dictæ a Philoſopho; & ſi Virtutem propagativam, ut Plantæ, non habeant fructu, in quo ſemen ad ſpeciei propagationem

ſervatur, habere eam tamen poſſunt in corpore diffuſam, ut ex Plantis multæ eam habent in radicibus, & trunco. Anguilla, cui ſexus diſcrimen, ova, & ſemen Natura negavit, *atterit tamen ſeſe ſcopulis*, inquit Gaſſendus de hiſt. Animal. cap. 1. cum Plinio, *eaque ſtrigmenta viviſcunt, nec alia eſt earum procreatio*. Huic ſententiæ favet fœcunditas Purpurarum, quam cum Ariſtotele multi ſupponunt ex eo, quia tempore veris ex teſtis quidam humor muccoſus effluit, ex quo deindè primùm condenſato, & quaſi putamina Cicerum referente, poſtea putrefacto, humoque diffuſo aliæ purpuræ generantur, Fœcundæ tamen analogicè dicuntur Purpuræ, ſicuti fœcundos fungos dicimus (ſi tamen verum eſt illos naſci in locis madefactis aqua, in qua decocti ſint fungi) ex humore aliquo illorum, ut apud Cubaguam Inſulam certis anni diebus Oſtreæ humorem quaſi menſtruum emittunt, quo aqua efficitur rubra (Olaus magn. lib.3.) Putamina enim illa dici non poſſunt ova, quæ ut talia ſint, debet Animal intra ipſa generari, meo quidem judicio maſſam illam concreti humoris, non a Purpuris progenitam duxi, cum e mari Purpurarum fœcundo acceptam diligenti indagine pervolvi, ſed potius Alcionium Dioſcoridis, quod Imperatus lib. 9. cap. 5. inter Alcionia Secundum appellat. Ranæ, ut Plinius affirmat, *reſolvuntur in limum nullo cernente, & rurſus vernis aquis renaſcuntur*; quamobrem, inquit Gaſſendus Teſtacea, & Zoofita renaſcuntur in locis, ubi alia primùm vixerint, quia humi aliquæ particulæ primigeniæ eorundem inſint, aut quia in cineribus putrefacti cadaveris ineſt aliqua diſpoſitio, licet occulta, ad novam perpetuamque individuorum ſimilium generationem. Hinc probabile redditur quod retulit Joannes Fabri Pallad. Sparg. cap. 2. generationem videlicet ſpontaneam è virtute, toto in corpore diffuſa, a ſe obſervatam fuiſſe etiam in rebus, quæ virtutem propagativam ſpeciei habent, tunc quando ex eis beneficio artis ſpargiricæ ſal ſeparatus, humoque ſparſus, ut vegetabilium ſemen, caloris, & humiditatis Elementorum auxilio, aliud corpus primævo ſimile portentoſo naturæ arcano germinavit: *Id experientia tentare poterit Zoilus quivis*(ſunt verba Fabri) *ſi ex calcinato aliquo mixto vegetantem ſalem extrahat purum putum, ab omni terrea fæculentia defæcatum, lotionibus, filtrationibus, & evaporationibus idoneis, donec in igne leviſſimo velut cera liqueſcat*. Hoc pacto cujuſcunque Plantæ ſal ſeparatus: *Terræ mandatur ſub dio, aliorum ſeminum inſtar. Tum aliorum ſeminum inſtar, ſtatim convocato ſpiritu Mundi in aere reſidente, & terra, & aquis ad generationem rerum omnium, ſtatim putreſcit, & germinat, ſimileque mixtum gerit, neque ſal terræ mandatus extractus eſt. Mirum certè, & quaſi incredibile, ſed quod vidimus, & fecimus facilè teſtari poſſumus. Quod & ultra rationem ſumma perveſtigavimus, eique tandem experientia ipſa conſonum reperimus. Hinc in phialis vitreis poſſunt flores, poſſunt plantæ plantari, & nutriri, creſcere, & germinare*.

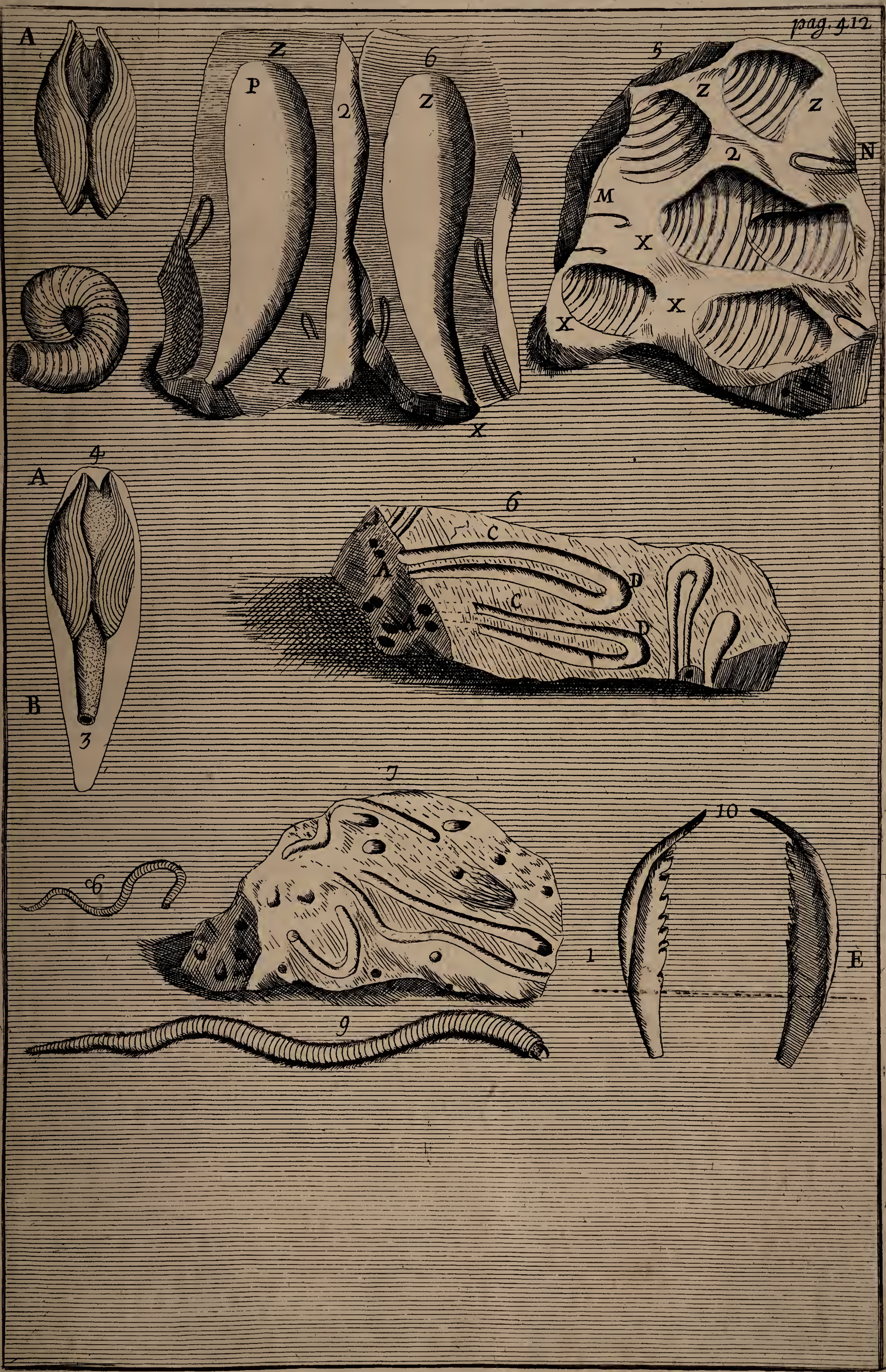
Si vera ſint hæc, ut Fabri affirmat, quis credere recuſabit, quod Petrus Gilius refert. Bizantinos videlicet Oſtrea ſerere, quæ Vormius refert dici ab Italis *Gavatoni*, & eorum quaſi lac in teſtis ſeminare, id ipſum enim in aquam injectum ad ſaxa ima adhæreſcere, & Oſtrea fieri.

Alii verò cum Arveo judicant ſpontaneos partus in lucem prodire, non quia hæc virtus cauſæ Univocæ præexiſtat, verùm quia in terra marique inſit, neſcio quod ſemen, quod ipſi vocant genericum, quia ad generationes aptiſſimum. Hoc docuit Fabri, & Kircherus noſter Dial. 2. c. 5. itiner. æſtat. *Fiunt Cochleæ* (inquiunt Ambo) *ex ſemine generali viſcoſo, & tenaci ipſius aquæ, vivunt ex eodem*, quod a Deo Terræ Marique datum eſt cum imperavit Geneſ. 1. Phiſ. tom.3. de gen. Anim. *ut Terra produceret animam viventem in genere ſuo, Jumenta, & Aquæ producerent reptile animæ viventis, & volatile ſuper terram*. Aut quia Deus infuderit proprium ſemen cujuſcunque rei, ut opinatur Gaſſendus, & manu adeò liberali, ut nunquam ſpontanearum generationum ſeries in Orbe terrarum deficeret. Hinc Veteres miram fœcunditatem maris agnoſcentes, Deoque ſoli convenire putantes, illud Neptunum dixere, nempè Deorum Parentem, cujus manum loco ſceptri tridenti haſta exornarunt, ut ipſa dominium aquarum in triplici Regno, Animalium nempè, Vegetabilium, & Mineralium corporum indicaretur. Nos qui verum, & unicum Deum adoramus, & credimus, virtutem hanc ab eo donatam dicemus, & ne pulchra hæc productionum ſeries deficeret.

Continuò has leges æternaque fœdera certis
Impoſuit Natura locis.

Quo autem pacto ad finem ſtatutum perveniant, atque in iis animal in lucem prodeat, altioris indaginis res eſt, & admiratione potius, quàm examine mentis humanæ digna, ſicut ſi quis in ſilvis enutritus Artiumque mechanicarum penitus rudis, horologium rotatum inſpiceret, mirari quidem poſſet motus, & partes a quibus tale opus componitur, nunquam verò cognoſcere quo factum fuerit artificio. Verum hæc omnia, quæ in hoc Capite dicta ſunt libello alio contra oppugnantes exarato, enucleatius diſcuſſa ſunt.

CA-


A
Z
P
2
6
Z
5
Z
Z
N
2
M
X
X
X
X
x
4
A
B
3
6
C
D
C
D
7
10
1
E
9

CAPUT VII.

Exponitur Generatio Balanorum eaque confirmatur Caput præcedens.

INter multas Bivalvium ſpecies una eſt, quæ Balani nomine appellatur, qua voce quidquid glandium nomine a nobis intelligitur, Græci ſignificant. Hinc multæ Balanorum ſpecies, ut ſuo loco videbitur. In præſentia haud intelligendi ſunt ii, quos Petrus Gilius *leves*, dixit, *& in cavernis ſaxorum ſtabulari*, quoniam hæc etiam conveniunt Dactilis Bivalvibus propter ſimilitudinem, quam habent cum Palmæ fructibus ſic appellatis, ſed de iis, quos in noſtro Catalogo num. 25. & 26. Claſſis ſecundæ indicabimus.

De eiſdem loquens Aldrovandus lib. 3. de Teſtac. dixit: *In littore Anconitano ſaxa magni ponderis quinquaginta, & plurium librarum è mari trahuntur. His color, & conſtitutio exterior ea eſt, quæ lapidi Aetiti: rudis nimirum, & non difficilis læſu, aut tritu: interior verò cruſta; aut tunica dura eſt, & quæ poliri poſſit, haud ſecus, atque interior Aetitæ tunica, colore etiam ſubcæruleo. Rumpuntur hæc ſaxa majoribus malleis ferreis, non quò intus, ut in Aquilæ lapide alius calculus inveniatur, ſed quo piſciculi delicatiſſimi extrahantur ejuſdem generis cum ſolenibus, quas Cappas longas Veneti appellant: ſed eò delicatiores, quòd non aqua marina, ſed rore quodam tenuiſſimo per lapidem imbibito paſcantur. Hi plures numero ſaxo includuntur, ut ſingulis ſuis ſit nidus ad magnitudinem, & figuram piſcis omnibus lineamentis reſpondens. In his igitur validiſſimis ſaxis, in quibus aqua nulla, nullus liquor invenitur, præter eum, quem Piſcis continet, non figura modo Dactili, ſive ſolenis, ſed vita etiam, & omnis piſciculi laus perficitur, & abſolvitur, melior, ut multo ſit, quàm ſi in ipſo mari extra lapidem natus fuiſſet.*

Cum ergo his ultimis verbis doceat Aldrovandus Balanum in lapidum viſceribus naſci: libet exactiſſimum examen inſtituere, ut vera patet ejus origo, qua quidquid in præcedenti Capite diximus magis roborabitur. Pono igitur ſub oculis ſaxum, quod in partes diſectum veritatem oſtendat. In quarta figura repreſentatur Teſta cum animali, in ſecunda cavernula ſaxi, in quo vivit, quæ æquè dilatatur, ac ipſum Animal molem ſuam auget, & pro comperto ſatis haberetur in ſaxo ipſo Balanos generari, ſi aliquis eorum lapideis viſceribus circumdatus omnino deliteſceret, ſicuti in Quercuum Gallis muſcæ, vermes, & formicæ inveniuntur, ubi nullum apparet foramen, rimula nulla, per quam ingredi certè potuiſſent alibi generata. Verùm quia ex omnium cavernis, ut in figura apparet, extenditur ad ſuperficiem uſque Canaliculus quidam, idcircò ignotum eſt an generatio eorum intra lapidem fiat. Obſervando omnium domos, ita diſpoſitas, ut è ſuperficie lapidis centrum verſus, licet non per viam rigorosè rectam, augeantur, & nunquam è centro ad ſuperficiem, hoc credere recuſabam, ſuadens mihi extra ſaxum primùm generari, ut aliqui turbines viventes in ſpugnis primùm alibi nati, vel uti vermes oriuntur in ſuperficie lignorum pomorumque, deindè partes intimas corrodendo penetrant, ibique ſemper aluntur. Suſpicabar idcircò oriri poſſe in canaliculiculis quibuſdam turbinatis, & minutiſſimis, quos oculus microſcopii ope deprehendit in ſaxis, quique ſub vitro apparebant, quales num. 3. exprimuntur.

Nec obſtabat, ut hoc crederem, ſaxi durities, quoniam in alio ſaxo, ò fundo maris accepto, & in partes conciſo, innumeros vidi canaliculos non quidem rectos, ſed ſine ulla regula inflexo tramite procedentes, ut notantur in Tab. hic poſita n. 1. In ſingulis eorum vermis valdè vividus latebat n. 2. expreſſus, & n. 3. mole major, ut apparuit ſub Microſcopio, & quia illum obſervabam non ſolùm canaliculo abſconditum, ſed aliqua ſui corporis parte in luto, quo cavernulæ ſaxi replebantur, ſtabulantem; inceſſit mihi ſciendi cupido, qua vi penetrare facilè poſſet duriſſima lapidum viſcera, e quibus calybis ictibus ſcintillæ ignis excutiebantur. Diligenti idcirco ſtudio perquirens, animadverti ex parte, qua ſaxum penetrabat, binos dentes evaginari, & quidem acutiſſimos ſimiles illis, quibus Viperæ truculenter feriunt, colore nigros, & adeo duros, ut ferri inciſioni tanquam oſſea reſiſterent. In figura 4. videntur quales Microſcopium repræſentabat, ut falces curvati, & dentati, ut ſerra in parte, quæ è gingivis prominet, ideſt ſupra lineam I E. Componitur autem binis his dentibus inſtrumentum quoddam ex utraque parte acutum, quo ſaxi particulæ paulatim radantur, & duriſſima quæque facilè terebrentur.

Hinc igitur prudenter credendum exiſtimabam, inde Ortum ducere Balanos, eò magis ſuaſus, quò magis credendi fundamentum, & ratio ex his, quæ ſubjiciam, augebatur. Præter ſupradictos vermes alios obſervavi, & quidem mirabili artificio in ſaxis incluſos. Inſpice ſub littera N. num. 5. & num. 6. litt. A C D. eos videbis ita inflexos, ut fig. A C D. formatur, in qua canales extenſi ſemper paralelli, hoc eſt æqua-

æqualiter inter ſe diſtantes procedunt, uſque ad ſuperficiem, ubi foramina oſtenduntur in A. lapideo tenuique ſepto diviſa. Ubique digitalem craſſitiem non excedunt in longitudine, & vermes incluſi acum ſubtilem, imò ſetam equinam in craſſitie referunt, omnino ſimiles iis, quos in turbinatis canaliculis ſupra obſervavimus. Cũ autem Balanum perfectè formatum nunquã invenire potuerim ſpatio canaliculi inflexi minorem, ſicuti nec vermem, qui parvulos Balanos magnitudine ſuperaret, probabile videbatur vermes illos ſaxũ pervadentes a Natura perfici poſſe, & in Balanos commutari, quorum domus remoto ſepto in canalibus perfectè repræſentatur, ut conſideranti patebit. Nec novum in Natura profectò eſt, quod pluries Ariſtoteles obſervavit: videlicet ſub pluribus formis poſſe idem Animal quaſi perſonatum vivere. Credendum eſt enim non mutata ſubſtantia à Verme Aureliam, & ex ipſa Papilionem, vel Muſcam emanare, niſi ſuadere nobis velimus Animam pueri aliam eſſe in Juvene aliam in ſene, quod à veritate longiſſimè aberrat.

Verùm quia univerſalem Concluſionem ex præmiſſis non evidentibus inferre fallaciſſimum eſt, diligentiori indagine hæc perquirenda duxi. Quidquid igitur hactenus expoſitum eſt, cum D. Camillo Pichio nobile Anconitano, Viro æquè humanitate prædito, ac ſolerti in rebus naturalibus accuratè perſcrutandis, communicavi, ut in Anconitano litore Balanorum fertiliſſimo, diligenti obſervatione ad concluſionem ſtabiliendam hæc tria perquireret. Primum: An in lapide Balanorum vermes invenirentur, quorum canaliculi ita è ſuperficie extenderentur, ut ſine curvatura aliquo in loco deſinerent ſicuti num. 5. litt. M. & litt. N. delineavi. Deinde an Vermes viverent etiam in ſaxis, in quibus Balani nunquam generantur. Demum an lapides aliqui vermibus illis omnino carerent, licet Balanis pleni. Humaniſſime ille poſtquam diligenter perſcrutatus fuit, vigeſima tertia Januarii hujus anni hanc epiſtolam dedit.

Se la Natura haveſſe in me ſollevato il talento conforme il deſiderio, potrei hora ſodisfare con uno ſpiritoſo diſcorſo alle ſue nobili iſtanze, ma non poſſo formare ne pure un ordinario racconto, che ſervir poſſa di luce frà le anguſte caverne d'un traforato ſaſſo di Ballani. Nulladimeno per dire conforme a' dettami della mia ignoranza, approvando la ſua conſideratione, dirò, che frà tanti vermi, che ſi fabricano la caſa nel ſaſſo, non ſe ne trovi pur uno, che non l'habbia perfettionata. E ciò è veriſſimo, mentre non viddi mai anche col Microſcopio una caſa, ò canaletto, che non giungeſſe in giro con due buchi nella ſuperficie del ſaſſo. Che detti vermi ſieno il principio del Ballano l'eſperienza non me l'inſegna, perche in altri ſaſſi, che pur eſaminai, non vi trovai ne meno il ſegno d'un di quei Vermi, benche de' Ballani ve ne foſſer di molti, e grandi, e piccioli. Hò fatto anche diligenza ſe in altri ſaſſi differenti da quelli, ove ſono i Ballani, ſieno l'iſteſſi vermi, e gli hò trovati. Si come hò veduto ancora molti ſaſſi de' Ballani privi di quei Vermi chiuſi, e raggirati nel guſcio, che ſogliono anche trovarſi ſopra le ſcorze d'ogni ſorte di Conchiglie, e in mille altre coſe del Mare, che perciò non sò immaginarmi; perche non ſi debba concedere la creatione de' Ballani ne' ſaſſi, ſicome non ſi nega quella de' Tarli dentro i Legni, e nelle Pietre. Hactenus Vir ille præclarus non minori ſtudio, quàm efficacia Balanos in ſaxis generari mihi ſuaſit. Imò evidenter comprobatum apparuit cum Balanos, vix natos, & orizæ magnitudinem non excedentes, ita abſconditos in ſaxis vidi, ut licet omnes cum ſuperficie communicarent, parvulo foramine in ea apparente, cavernæ tamen, ubi claudebantur ſemper ſpatio majores erant, quã centrum lapidis reſpiciebant; Quamobrem æquè impoſſibilis exitus, ac ingreſſus animalis incluſi deprehendebatur, quod tutò negat recens Auctor pag. 80. in epiſtola, quam edidit circa Corpora in lapides converſa, ſatis eleganti, & erudita.

Difficile verò, eſt invenire, an Virtus fœtifica, quæcunque illa ſit, aquis potius miſta, quàm ſaxo incluſa reperiatur. Saxo illam ineſſe ſuadent Gallæ, Glandes, & Omphacitides multæ, quæ à quercubus aliiſque arboribus glandiferis producuntur. Nam cum Gallis, quas Coronatas vocant, creſcit quaſi ovum in earum centro clauſum, & in ipſo Vermis, qui in muſcas mutatus ovum perforat, gallam rodit, evolatque è carcere, ubi vitam obtinuit. Hanc autem generationem arbitratur D. Redi Vir celeberrimus, pag. 240. *in arboribus non caſu fieri* (verbis ipſis utor latinè editis Amſtelodami anno 1671.) *neque à ſupervenientium Muſcarum gravidarum ſemine ortum trahere! idque tanto magis, quòd nulla galluzzularum eſt, quæ vermem ſuum non habeat, & quævis Galluzzularum ſpecies proprias ſuas, & determinatas vermium muſcarum, & culicum ſpecies producit nunquam variante Natura.* Neque Generatio orta eſt ex ſemine à muſcis ibi depoſito, quoniam ex diligenti accuratiſſimi ejuſdem Viri obſervatione, ut ipſemet ait, pag. 238. animadvertendum eſt; *quòd Galluzzulæ omnes ſemper, & conſtantiſſimè in certa quadam, & determinata parte rami novelli naſcantur: & quod Galluzzulæ minores, quæ à foliis quercus, æſculi, aut cerri procedunt, ibidem ſub fibris, & nervis eorun-*

eorundem conſtantiſſimè naſcantur, & nullam unquam galluzzulam viſam eſſe, quæ in plano folii inter duos nervos naſcerentur, ſed omnes infallibiliter procedere ab illa parte folii, quæ terram reſpicit, nullam à glabra, quæ Cœlo obvertitur: cum è contrario, omnes illæ, quæ in foliis fagi, & arboribus quibuſdam non glandiferis morantur, in parte foliorum glabra naſcantur. Qua de re ſupponendum eſt principium aliquod fœtiferum, à quo Vermes, Muſcæ, & Balani producuntur.

Nullus autem mihi ſuadebit (quod ille fortaſsè credit) Plantas nempè non ſolùm vegetandi virtute, ſed etiam ſentiendi præditas eſſe, qua animalia ſenſitiva in ipſis generata producere valeant. Scio à Pittagora, & ab Empedocle hoc ſibi perſuaſum. Verùm illud aſſerere potius eſt in ſcena oſtendere, aut florida fabularum Vireta, aut quæ in horrida ſilva inſignis Etruriæ Poeta Berni, finxit dicens.

Allor porſi la mano un poco avante,
E colſi un ramuſcel da un gran pruno;
E 'l tronco ſuo gridò, perche mi ſchiante?
Da che fatto fù poi di ſangue bruno,
Ricominciò à gridar, perche mi ſcerpi?
Non hai tu ſpirto di pietate alcuno?
Huomini fummo, ed hor ſem fatti ſterpi,
Ben dovrebb' eſſer la tua man più pia,
Se ſtate foſſimo anime di Serpi.
Come uno ſtizzo verde, che arſo ſia
Dall' un de capi, che dall' altro geme,
E cigola per vento, che và via;
Così di quella ſcheggia uſciva inſieme
Parole, e ſangue; ond' io laſciai la cima
Cadere, e ſtetti, come l' huom, che teme.

Poterit igitur in ſaxo includi Virtus generativa, ut à Quercu continetur Virtus pariendi Muſcam, aut eodem pacto, quo maſſa aliqua ex luto, ovis, ac ſeminibus compacta virtutem haberet generandi flores, & Animalia, quæ mutuata potius, quàm propria appellanda eſſet. Hanc pro comperto habuerunt multi, qui in Adriatici maris litore, ingens ſaxum incidentes, varias, prudenteſque ſententias invicem contulere. Saxum enim, in quo Balanus generatur, nil aliud eſt, quàm arglllacea maſſa, ſive luteum fragmentum cum ſpiritibus vegetabilibus herbarum, & Animalium compoſitum, quod ex monte Gomero, vulgò dicto *Monte di Ancona*, in mare ſubjectum prolabitur. Ita in argillis valdè duris vermes naſcuntur, & vivunt. Alii autem virtutem hanc prolificam non ſaxo tribuunt, ſed aquæ, quæ ſaxum valdè poroſum imbuens, ſecum transfert ſpiritus Animalis vegetabiles, qui antea lato in mari vagabantur. Meo quidem judicio veritati magis conſonum eſſe duco, Virtutem hanc, nec ab aqua pura, neque à ſaxo ſolo contineri. Non quidem à pura aqua, quoniam non repugnat Balanos in diverſis lapidibus gigni, cùm ubique terrarum non deſint pumicea ſaxa, in quorum poris, & cavernulis poſſit humor ille recipi, coagulari, & in Balanum perfici, & tamen in Anconitano tantùm, ac Tulonenſi litore, ut Gaſſendus refert, Phyſic. ſect. 3. de var. Anim. producuntur. Non autem à ſolo ſaxo, quod licet aqua dulci, roreque imbutum, nunquam Balanos gignit, niſi cum in mare demergitur.

Dicendum igitur eſt, Balanum toties generari, quoties cum particulis terræ primigeniis, aptiſque ad illius formationem, aliæ diſpoſitiones, & Concauſæ miſcentur, humiditas videlicet ſufficiens, ſpiritus ſalſi, & prolifici ipſius maris, qui arcano Naturæ puerperio foventur, uſque dum Vitam ſortiantur. Hac ratione pariter alia Teſtacea producuntur in ſaxis diverſis, præcipuè in Tarentino litore ea, quæ cùm ob ſaporem ſint omnium præſtantiſſima, Dactylorum nomine ſignificantur. Ego ipſe in multis multa inveni, ſed omnia Bivalvia, ac teſta fragili tecta. Quamobrem ſatis comprobatum agnovi Naturam prudentiſſimè ſemper operari, cum levi tantùm armatura circumtegere ſuos partus voluerit, quos jam lapideo munimento contra invaſiones protexerat. Inſuper ex eiſdem novum argumentum ſumpſi, ut crederem ſingulis lapidibus peculiarem virtutem ineſſe, à nullo quidem animali communicatam, ut in iis invariata ſemper generationum ſerie, Viventia omninò ſimilia producerentur.

Irridebit fortaſſe mihi hæc aſſerenti D. Redi, qui in obſervationibus Inſectorum pag. 391. conſtanter affirmat: nullam accidere generationem ſpontaneam, ſed omnes, quæ videntur in corporibus anima deſtitutis, *accidere*, ait ipſe, *ita tamen, ut muſcæ ordinariæ, & culices, ſemen antea ſuum eò deportarint, quo deficiente, ut alias dixi, neque ex herbis, neque ex carnibus putrefactis, vel qualicunque alia re, actu non vivente, quidquam naſcetur.* At quo nam pacto experimentum à me pluries factum oppugnaret, neſcio. Illud ſubjiciam. Flores hyacinthinos aliquantum maceratos, & contuſos in vitreo vaſe clauſo detinui, ut aliquam ſpontaneam generationem obtinerem: aliquarum hebdomadarum ſpatio eam ſum aſſequutus; nam innumeros vermiculos in putrida fœtidaque illa maſſa pellucidos inveni, qui per vitrum huc illuc diſcurrebant, quò magis à fundi humiditate diſtantes, eò vividiores. Duorum ferè dierum ſpatio vitam duxerunt, deinde in Aureliam transformatis, ex illa Papiliunculus colore cinereus, quatuor alis, & ſenis pedibus inſtructus evaſit,

o Poſi-

Poſito igitur, quod à nullo animali depoſitum fuerit ſemen in vaſe vitreo, ubi flores protriti ſubſidebant, dicet fortaſſe aliquis ſupra virentes flores fuiſſe à muſcis relictum, at ſi hoc dicat, illum interrogo, quare à quolibet flore imò à quavis re putreſcente ſemper vermes ejuſdem ſpeciei, & non diverſi producantur, cum æquè bene omnium vermium ſemina potuerint a muſcis ubique relinqui?

Ex his certis fidelibuſque experimentis ſatis comprobata videtur Balanorum generatio, in ſaxis humore ſalſo imbutis facta, & comprobatur quidquid de Cochlearum formatione dictum fuit capite præcedenti, & dicendum erit de Teſtaceis calycibus Animali privatis, qui in arida terra inveniuntur.

Videndum in præſentia eſt mirandum Naturæ artificium, quo Balanus ſaxea viſcera permeat, æquè creſcente caverna, in qua latitat, dum ipſius moles nutritione augetur. Certiſſimum primò eſt Balanum A. B. formari ſemper propè ſaxi ſuperficiem, ut videtur num. 6. lit. X. deinde longitudine, & latitudine creſcente, centrum lapidis Z. num. 2. petere, a ſuperficie X. recedentem, ubi eſt foramen, per quod aqua maris liberè fluitat. Quod non cognoverat Aldrovandus cum dixit: *gratiſſimos eſſe palato Balanos, quia non aqua marina, ſed rore quodam tenuiſſimo per lapidem imbibito paſcantur*. Præterea ergo erravit à veritate, affirmans ſingulorum nidum eſſe, *ad magnitudinem, & figuram piſcis omnibus lineamentis reſpondentem*. Videre enim poterat Balanum, licet in lapide incluſum, cœterorum inſtar piſcium natare in humore a quo immediatè, & circumquaque alluitur, nec lapidi adhærere, in quo cavernula non perfectè, tanquam vagina enſi, Animalis corpori correſpondeat, ſed, ut num. 3. figuratur, ubi A. B. pro animali ſupponit. Creſcit autem eadem cavernula, ut ſtatuæ augentur, & foſſæ, quibus per ablationem partium additur magnitudo, ſeu melius dicam vacuitas; quas partes Balanus ipſe adimit, cum ſaxo hirudinis inſtar, adhærens parte A. valdè dura, calloque ſimili, & ſemetipſum contorquens, vi quadam à Natura ingenita, particulas minutiſſimas abradit laterum cortice rugoſo, & aſpero, augetque ſimul ſibi molem, & domum.

Hujus artificii argumentum fuit aſperitas quædam, quam in parte ſuperiori latibuli animadverti formatam a circulis luteis, prout ſub X. Z. num. 2. in foſſis num. 5. qui circuli arefacti in pulverem minutiſſimum ſolvebantur, remanente ſuperficie dura, & perfectiſſimè levigata, prout notatur ab X. & P. Veſtiuntur idcircò a Natura teſta duplici valdè aſpera in externa ſuperficie, qua veluti ſcobina, denticulos acutos habente, ſaxum erodunt, formantque domum, quam quiſque, eandem teſtam in argilla, vel cera molli premendo, circumagendoque, obtinebit.

Creſcente igitur hac ratione domo, ſimul etiam augetur Animal nutritum luto, quod ex pulvere ſaxi, & humore aqueo componitur, & in quo credendum eſt aliquem ſaporem Animal allicientem ineſſe, quod manifeſtè arguitur ex arenoſis excrementis per partem B. ſiphoni ſimilem, ſemper ſuperficiem reſpicientem rejectis; materia illa hoc pacto remota, quæ Balani progreſſum impediret. Nec tanquam fictitiam miretur aliquis famem, qua hujuſmodi cibus ab Animalibus appetatur. Epiſtola enim, quam D. de Viu miſit ad D. Auzout, num. 32. in Eruditorum Ephemeride notata, refert ipſum vidiſſe ſaxa cujuſdam muri propè Caen in Normandia, partem Mundi Auſtralem reſpicientis, frequentibus foraminibus terebrata; & dum cauſam eorum curioſus inquireret, aliquos vermes inveniſſe hordei magnitudinem non excedentes. Tegebantur illi tereti teſta ſubnigra, in una extremitate aliquantulum ſubtiliori apparebat meatus ad excrementa emittenda, in altera ampliori caput exerebant, in quo oculos decem valdè minutos numeravit, totidemque mandibulas, quas inſtar circini quatuor pedum ſemper agitabant; Nec illos erodere poſſe ſaxa dubitavit, licet injuriis aeris, procelliſque tempeſtatum reſiſtentia, cum multa eorum fragmenta in pulverem ſubtiliſſimum penitus redacta conſpexit, quæ ſimul cum hujuſmodi vermibus in pixide lignea optimè clauſerat. Adeò comprobatur nullam potentiam, vim nullam in toto Terrarum orbe inveniri, quæ ab alia infringi, & omninò ſuperari non poſſit, dum a parvulis tenuiſſimiſque beſtiolis, ut ille ait.

Mors etiam ſaxis marmoribuſque venit.

CAPUT VIII.

De materia apta ad Productionem Teſtaceorum.

SIcuti ſpontaneæ rerum generationes ſine cauſa univoca immediata non fiunt ad libidinem earundem, quæ velint eſſe quando cupido eas ad exiſtendum alliciat, quoniam jam exiſterent, cum eſſe decernerent; Ita ſummus rerum omnium Opifex, qui immediatè, & ſolus juxta multorum ſententiam, operatur, temerè ſuam potentiam non exercet, verùm ſemper rectiſſimas, rationabileſque regulas obſervans, in re qualibet, licet minima, ſummam harmoniam reddit,

reddit, omniaque conficit, *in Pondere Numero, & Menſura*. Tunc maximè hoc patet, cum exempli gratia, ignis accenſus virtute propagandi calorem ſibi communicata non privatur, aut lapis in aere projectus ad terram deinde ſuo pondere deſcendit. Servat igitur in operando leges, quas ſibi metipſi impoſuit. Quamobrem tunc formam ſubſtantialem materiæ donat, quando diſpoſitam ad recipiendum eam videt, jubente lege jam ſtatuta: introducendas ſemper eſſe diſpoſitiones ante rerum generationem, quę tanquam pediſſequæ Domum præparare tenentur, in qua Forma ſubſtantialis eſt permanſura. Diverſimodè verò talis præparatio fit, & juxta exigentiam formæ introducendæ, ſicuti diverſus eſt apparatus conveniens mulierculæ ab eo, quem Reginæ dignitas requirit.

Cum autem Natura, & ejuſdem Author veluti Artifex inſignis operetur; ſicuti hìc, non ex eodem metallo format enſes, & ſceptra, coronas, & galeas, ita ille materiam ad rerum generationem eligit aptiorem, magiſque diſpoſitam, ut alicujus Viventis forma illi donetur. Indicata igitur cauſa, ex qua ſine divinæ Dignitatis injuria poſſunt Cochleę ſuam originem trahere, ut intimè eas perluſtremus, cognoſcenda materia eſt, in qua veluti ſupra fundamentum Domus, earum Generatio perficitur.

Solum humorem aqueum aliquo coagulo concretum illas eſſe aliquis æxiſtimavit, ſed falſo: Glacies enim, ſemper in aqua ſupernatat, deſcendunt verò Cochlearum Teſtæ, quæ potius lapideæ dicendæ ſunt ex humo, & aqua compactæ, cum lapidis definitione circumſcribantur. Eam ſi ex Ariſtotele deſumas, ubi ait, 4. Meteor. c. 9. *Lapis non flectitur, eſt friabilis, non recipit impreſſiones, non eſt ductilis*. Omnia hæc Cochleis convenire videbis. Verùm quia alteri etiam conveniunt, nempè Terræ, quæ pura non flectitur, in pulverem redigitur, impreſſiones non recipit, nec liquari ullo modo poteſt, & tamen lapis dicenda non eſt; Fallopii definitionem adduco. Obſervat hic Auctor oppoſitionem quandam in rebus. Terræ videlicet, quæ humido liqueſcit, non calore, opponi metallum, quod non ab humido, ſed à calore liquatur; & quia corpus aliquod eſt, quod liquatur à calore, & ab humido, ut ſal ammoniacus, ſic, ait, dandum eſt aliquid, quod neque ab humido, neque à calido emolliatur, nempè ſaxum, quod idem de Teſtaceis eſt affirmandum. Si igitur cum ſaxo conveniunt, promiſcua erit materia, diſpoſitioneſque communes, & ſaxis, & Cochleis, quibus ſolùm adveniens copioſior humor. ad formationem Viventis inſeruit, ut infra conſtabit.

Ad lapidum autem formationem docuit Ariſtoteles neceſſariam eſſe Materiam quandam, quam vocat *lutum lentum* compoſitum ex tenui terra, & aqua, quæ, frigore ſupervenire, cogitur in duritiem; aut aliam, quæ dicitur *ſuccus lapideſcens*, vel quia calor extrinſecus expellat totum humorem, à quo lapidis concretio impediretur, vel quia in ipſo inſit quædam Virtus congelans, ſive diſtincta ſit, ut in ſeminibus arborum Virtus propagativa, ſive cum ipſa materia mixta, juxta Alberti Magni doctrinam, lib. 4. de ortu, & cauſis ſubter. quam Georgius Agricola diligentiſſimè perſcrutatur. Vel lapides inde, & Cochleæ generentur ſtultè opinatus eſt Democritus in materia tali modo præparata animam eorundem agere, quaſi à calore ſuperveniente expergefactam. Ea quidem ab agente extrinſeco perficitur, quod agens æquè bene poteſt eſſe frigus, & calor, ut docuerunt Plato, Theophraſtus, & Ariſtoteles, ſect. 14. probl. probl. 111. calor inquam, non quidem nimius, ne in pulverem redigat maſſam illam luteam, non modicus, quia debet humorem exſiccare (ne iterum humido liqueſcat) & debitè concoquendo, lapidem perficere, ut in fornacibus lateres, aliaque ſimilia, quæ tantam induunt duritiem, ut à Chalybe percuſſæ ignem emittant, veluti ſilices. Hoc idem notavit Imperatus in terra vulgò *d' Iſchia*, & egomet in porcellanis Sinenſibus, non ſine amicorum oblectamento expertus ſum, imò etiam in Cochleis Venereis, quæ ex mari Moſambiquenſi acceperam. Quod ſi frigore ea materia induretur, expelli debet totum humidum nè calido iterum fluat, ut metallum, ſaccarum candidum, & glacies, in qutbus remanet humidum à frigore concretum, ideòque lapides dici non poſſunt.

Generatur itaque in tali materia forma ſubſtantialis lapidis, & Cochlearum, quarum teſta duriſſima eſt, ſi materia valdè denſa optimè exſiccetur, fragiliſſima verò, ſi humore careat; aut ſi humorem habeat, coctura non perficitur. Vocatur hæc eadem materia à Philoſopho, ut diximus, Succus Lapideus, eò quòd ex humida lapideaque ſubſtantia componatur, vel quia Deus talem produxerit, vel quia in maris æſtu paulatim è ſaxis minutiſſimę particulæ abraduntur cum terreis exalationibus miſtæ. Talem humorem, & ſuccum ſubtiliſſimè notat Agricola valdè differre ab aqua, quæ particulas lapideas ſecum detulerit, cum à calore per coctionem aptam, aut alio coagulo denſitas aliqua illi ſit inducenda, qua ſi careant argillæ, ineptæ erunt ad lapidum, & teſtarum productionem, & ſicuti *non omnis fert omnia Tellus*, ita non in quolibet maris ſinu Teſtacea producuntur.

Si autem de tali coagulo ſententiam laturi eſſent Chimici, ſal eſſe dicerent, quo putant condenſari quidquid gignitur à Natura. Verùm quia humores ſinguli cum ſale mixti, indurari non poſſunt, imò in generatione Cochlearum putandum potius eſt, ſale ſeparato, formari Animal teſta incluſum, quod argui poteſt ex ſapore ſalis, ut cum Galeno notavit Cornelius Celſus; ideò aliundè Teſtarum durities probabiliter derivatur. Ut tamen ipſorum genio indulgeamus, illum eſſe Nitrum potius exiſtimo; humorum enim coagulatio ex eo facilè obtinetur: idcircò fortaſſis Ægyptus Teſtaceorum fertilis Regio eſt, quia aquis Nili nitroſis imbuta, magnam nitri copiam ſubminiſtrat, ex quo vaſa aliaque multa Incolæ conficiunt. Habent enim teſtæ virtutem reſtrictivam, refrigerantem, & abſterſivam, quæ omnia Nitro conveniunt, ideòque in pulverem redactas, docet Galenus lib. de comp. med. applicandas Cicatricibus, Ulceribus, & Ambuſtis. Quod ſi verum eſt, ut Plinius affirmat, nihil generari, nihil enutriri à Nitro, dicendum probabiliter eſt, ex humore illo partem magis aqueam ad formationem, & alimentum Animalis ſeparari, partem verò magis terream, & nitroſam, ut Teſtarum fabrica conficiatur; ſicuti oſſa juxta ſententiam Ariſtotelis, de Gener. c. 4. n. 26. *ex partibus terrei alimenti habentibus admiſtum humorem, generantur, cùm virtute caloris interni exſiccatur humidum, & quia, quæ calore concreſcunt non diſſolvuntur igne, ideo nec oſſa.*

Talem humorem, qui facilè in lapides cogatur non ſolùm ineſſe telluri, ſed præſertim aquę; innumeris penè hiſtoriis, variiſque experimentis comprobatur. Aqua Stygis apud Nonacriam, ait Seneca, ſi bibatur, ob gypſum miſtum viſcera obturat, quare Poeta Ovid. Met. 15. de flumine illo dixit:

——— *Quod potum ſaxea reddit.*
Viſcera, quod tactis inducit marmora rebus.

Apud Auguſtam guttæ cadunt è crypta, quæ in libero aere indurantur. Propè Ambergam, Rhodum, & Tibur in aquis Albulis, paludeque Reatina ſaxum pariter generatur. In quodam fontè refert Strabo florum corollas ſtatim lapideas evadere, ſi in ipſum mergantur, Aveſque volitare amplius non poſſe, ſi alæ ejuſdem aqua madefiant. In Muſæo Uvormiano pag. 78. legitur Chirothecam Friderici Imperatoris una parte pelliceam, altera lapideam fuiſſe, hujuſmodi aqua madefacta. Quod ſi hæc, & ſimilia tanquam commento excogitata negentur, veriſſimum ſine dubio eſt circa palos, qui ad ſtruendas domos Venetiis in fundo maris figuntur, videri (ut Fallopius cap. 71. refert) *ſtrias lapidoſas quæ fiunt ratione ſucci lapidei, & prout eſt magis, vel minus purus, varios lapides generari.* Hac de cauſa in Mari coralia vireſcunt, quæ, ſi optimus ſit ſuccus, & perfectè miſtus, ſunt denſa, ſi impurus, ſpongioſa: Componuntur etiam Alcionia; imò quovis humore, generari Nitrum, ſalem, & lapides, qui ſub aqua concreſcunt, docuit Ariſtoteles 4. Meteor. cap. 3.

Hujuſmodi lapidifica Metamorphoſis, qua multa poſſunt in lapides abire examinanda ulterius hic eſſet, ſed de hoc alibi. In præſentiarum dictum ſit ſatis de eo, in quo Teſtacea conveniunt: Ad videndum in quo eadem præcipuè diſcriminentur progrediamur.

CAPUT IX.

An Cochleæ quæ in Terra invêniuntur, Lapides Terrigenæ ſint, in quamdam imaginem Cochlearum figurati, an potius in Mari generatæ.

Antequam copioſam Cochlearum varietatem perluſtremus. Quæſtionem, quæ multorum ingenia fatigavit huc revocandam duxi; Non utique, ut eorum ſententias diſcutiam, cùm id à multis noviſſimè factum eſſe ſciam, ſed ut eas coram Lectoribus ſiſtam. Inquirunt Veteres Recenteſque Philoſophi: An Teſtacea poſſint in Terra generari, an potius omnia primùm in mari producta, deinde hac atque illac diſperſa in arida tellure vitam amiſerint. Loquimur enim hic de Teſtis ſine Animali ſenſitivo è Terra defoſſis, non de viventibus teſta circumſeptis. Quarum multa in Terra generari haud dubium eſt.

Nulli quidem latet innumeras ferè Cochleas, & Conchas ſub terra variis in locis deliteſcere. Præter aliorum paginas, qui hoc affirmant, adeat Niloſcopium Beccani, qui ſcire vult loca, & Regiones Teſtarum fertiliſſimas. At certum aliquid judicare haud poſſunt Viri rerum naturalium ſtudioſi; an iſtæ videlicet figuræ Cochlearum in lapidibus è teſtis marinis verè oriantur, quod plerique volunt, aut ſui generis lapides perpetuò extiterint, & cum ipſis montibus nati. Falſum hoc putat Vir præclarus, ac Præſul in Dania D. Steno, de ſolido intra ſolid. pag. 54. qui terreſtres Cochleas in tres Claſſes dividit, quarum duas in mari natas affirmat, aliam verò humi; Earum prima illas continet,

quæ

quæ cum marinis omninò conveniunt; altera eas, quæ ſolùm differunt pondere, vel graviori, quia (ut ille ait) *ſucco aſcititio repletæ*, vel leviori, quia *illarum pori leviorum partium expulſione ampliati ſunt*, idcircò in lapidem, aut in calcem converſæ. Tertia demum eas, quæ ſola figura marinis aſſimilantur, quarum aliquas aereas vocat, quia nempè marinarum Cochlearum teſtis vi ſucci alicujus diſſolutis, ſpatiola eiſdem reſpondentia inter glebas remanent aere plena, in quæ, introducto humore, ſeu materia lapideſcente, formatur Cochlea aliquando gypſea, interdum criſtallina, aut ſimilis, quæ verè Cochleæ non ſunt.

Aliqui verò cæcutientes, & liberè, prout ingenii propenſio extimulabant philoſophantes, nimis facilè tanquam verum pronunciarunt quidquid opinabantur, licet falſum ab experimentis comprobatum appareret. Nonnulli è contra ſenſuum ductui omninò fidentes, fallacia, & inſulſa argumenta eſſe judicarunt, quæ intellectus, incertas à certis illationibus prudenter deducens ad veritatem ſtabiliendam ſpeculabatur: utrique, mea quidem ſententia, inſcitiæ tenebris involuti. In rerum enim naturalium, & abditarum perſcrutatione ſenſu utendum eſt, quo comite intellectus tutùm ſibi callem aperiat, in quo deinde ex una re cognita ad aliam gradum faciens, veritatem demùm teneat in profundo latitantem; alioquin errabit profectò, aut canis inſtar ab Æſopo deſcripti prædà carebit, dum eam putabit habere.

Ariſtoteles autem eandem quæſtionem agitans, ſciens Ægypti Regionem Conchiliis plenam eſſe, maris ejectamenta illa credidit. Ea enim Regio mari Rubro ſubjecta, aquarum illuvione pluries ſub undis jacuit, quibus ſiccatis, teſtarum ingens copia ſubſidit in arida, inquit Philoſophus, ex quo Seſoſtris didicit mare Rubrum altius eſſe Ægypto, atque ea de cauſa, foſſam è mari Erithreo in Nilum non duxit.

Inſuper maximam partem Ægypti ex Nili alluvione excreviſſe contendit, eam præſertim, quæ à montibus memphiticis ad mare uſque exporrecta, fluminis incrementis, latè irrigatur. Atque hinc jam effici, ut neque flumina ulla ſint perennia, neque ſemper Mare aliquod fuerit, quod nunc mare eſſe cernitur, ſed viciſſim modò mare, modò terras eadem loca fieri certis quibuſdam temporum converſionibus, quibus nunc maximi humores aliis, atque aliis locis exiſtant. Ita Tanaim, & Meotida paludem, & ipſum etiam Pontum exiccatum iri, atque ſimiliter omnia permutanda in temporis duratione. Hæc, & hujuſmodi plura Ariſtotelis partim ex Herodoti de Ægypti hiſtoria, partim de Platonis Atlantide Inſula videtur hauſiſſe, quæ Oceani illuvie ſub aquis jacet. Non eſt igitur mirum, ſi Ægypti Regio nil aliud eſſe videatur, quàm Teſtarum coagmentatio, ſi Delphinis, & reliquis piſcibus ſtatio quondam fuit. In hanc ſententiam inter Veteres Strabo, & Plutarchus deſcendunt, ſed multo certè prius Eratoſthenes, qui ſibi ſuaſit plurimis in locis Concharum, & Oſtreorum ingentem multitudinem cerni, & præter hæc ſalſos etiam lacus inveniri, quia ibi maria fuerunt, uti fit circa templum Hammonis, & in ea, quæ ad illud ducit via, quæ ipſius teſtificatione longitudinem habet trium millium ſtadiorum. Ibi enim plurimam Oſtreorum colluviem eſſe ſcimus, & propè ipſum etiam navium maritimarum fragmenta monſtrari. Hiſce inductus Eratoſthenes Stratonem phyſicum, & Xanthum Lydum laudat, qui exiſtimarint ipſum Hammonis templum prius propè mare ſtetiſſe, ac deinde, mari defluente, in Mediterranea regione manſiſſe.

Ex impetuoſis hiſce marium inundationibus effrænatam quandam philoſophandi licentiam tribuit Ariſtoteli, licet ſuo præceptori, Olympiodorus inter Interpretes eruditiſſimus, ejuſque effata in ſomnis excogitata credit ad tuendum quidquid de Conchyliis opinabatur, falſumque eſſe, ait omnes regiones, ubi Conchyliorum teſtæ inveniuntur, ſub Oceano latuiſſe. Ventorum potius impetu arguendum eſt, inquit hic Auctor, ablatas fuiſſe è littoribus, ac in variis Mundi plagis diſperſas. Quis enim, ſi ventorum vis ſtateræ appendatur, hoc fieri poſſe negabit? Nonnè domus integræ, Surio referente, à fundamentis ſeparatæ viſæ ſunt in Germania aliò transferri vehementi ventorum impulſu, eorumque flatibus magnas trabes Templo Moguntino ablatas, per aerem volitaſſe, quaſi pennas haberent, à Conrado Argentino accepimus.

Hujuſmodi argumentis inducti Priſci illi Scriptores, alios aſſeclas, qui de Conchyliorum origine fusè tractarunt in eadem ſententia ſtabilivere. Verùm, ut candidè loquar, utroſque à recto veritatis tramite aberraſſe judico. Qua nam enim repentina Ventorum procella, aut ſiderum impreſſione, huc illucque olim mare diſcurrens, Provincias, & Regna, longo licet intervallo diſſita, unico quodam hauſtu potuit abſorbere? Illud littoribus circumvallatum fuiſſe ab Auctore Naturæ pro comperto eſt, in quibus indelebili charactere præceptum poſuit, cum diceret: *Hic confringes tumentes fluctus tuos*, eique ſemper, licet fluctuantium undarum impetu violenter exagitatum, paret, ac ut cum Baſilio Seleucenſi loquar, *Curvatis fluctibus termini Poſitorem adorat*.

Non igitur Venti, quorum flatibus leves

Conchulæ à loco ubi jacent vix elevari videmus, neque Oceani Procellæ adeò copioſam Teſtarum ſegetem in variis Mundi Pelagis diſſeminarunt. Harum enim multæ, ſicuti ſummæ Alpes, nunquam ſub Oceano latuere, attamen in illis Conchæ, & Oſtreorum teſtæ inveniuntur. Quod equidem cùm aliorum relatu, tùm experimentis diverſorum ſum edoctus. In altiſſimis Teſſaliæ montibus eas eſſe Solinus narrat. In arduis Calabriæ rupibus invenit Alexander ab Alexandro; & alibi multi. Quamobrem à diluvio univerſali delatas affirmarunt, ut cæteros taceam, Calceolarius, Maffeus, Oroſius, Columna, & Imperatus, quod idem referens Ovidius ait.

Vidi ego quod fuerat quondam ſolidiſſima Tellus,
Eſſe Fretum, vidi factas ex æquore terras,
Et procul à Pelago Conchæ jacuere marinæ.

Unde Tertullianus hoc idem ſibi perſuadens, ſubjungit: *Adhuc Maris Conchæ, & Buccinæ peregrinantur in montibus, cupientes Platoni probare etiam ardua fluitaſſe.*

Verùm quia ex Fracaſtorio, & Cornelii à Lapide doctis Commentariis accipimus Univerſum Terrarum Orbem haud jacuiſſe ſub marinis aquis, ſed ſub cœleſtibus, cum catharactæ Cœli apertæ ſunt, inferendum neceſſario eſt, eas ineptas fuiſſe ad tantam Cochlearum copiam generandam, quia dulces; Et quamvis falſis fluctibus additæ, quis tam facilè inferret Cochleas ex imo fundo Oceani in ſummos montes peragraſſe, quò quadraginta dierum ſpatio, quibus ſub aquis Terra latuit, vix Delphini, & Phocæ pervenerunt? Earum enim motus, quo progredi aliò poſſit, vel nullus eſt, vel adeo tardus, ut in Ignaviæ ſymbolum adducantur. Neque emortuis Viventibus vacuas teſtas in adeò locorum excelſa fluctibus aſportari potuiſſe notat Joannes Quirinus, imò, docente S. Auguſtino, de mirab. lib. Sac. Script. lib. 1. cap. 4. *Univerſa, quæ in aquis vivere poſſunt Diluvii plaga non tetigit, quæ terrena tantùm mortificavit, ex ea nempè ratione, quòd Deus Terræ maledixerit, non piſcibus, & aquæ, quoniam per aquam diluere maledictionem illam paraverat, quod in diluvio eſt factum. Aquatilia enim maledicto vindictæ non ſuccumbunt, quia in maledictionis participatione non ſunt.*

Scio equidem impudentis eſſe, non confiteri aliquibus in locis mare aliquando fuiſſe, ubi Conchylia inveniuntur. Ultrò concedendum hoc eſt; ſed negandum de omnibus. In Alpibus enim Tridentinis cum Joannes Goropius Becanus perreptaret, altiſſima quoque montium cacumina utroque pede uncis innixo, & manibus pinnato baculo greſſum firmantibus, & ipſe conchas invenit, & ab iis, qui Capricornos, ſive Ibices, & Damas inſectantur didicit non rarò inveniri. Et crebrius haud dubiè invenirentur, ſi lapides æquè illic, atque in infimis locis exciderentur. Nunc cum vectura illinc nulla eſſe queat, nulla eſt lapidicina, niſi cum arces ex ipſis rupibus excavantur, anguſtis præcipitiis, & capreolorum ſemitis; vel funibus ſubeundæ. Cum igitur ejuſcemodi teſtæ internis, vel terræ, vel ſaxorum viſceribus deliteſcant, & in ſummis Alpium rupibus rarò in terra tententur; non poteſt fieri, ut illic crebro videantur. Videntur tamen ſaxis torrentium vi deraſis, vel immani gelu, magno tonitru divulſis, vel fulmine, turbine, aquarumve violentia præcipitatis, aut diſruptis, vel alia vi quapiam naturæ dehiſcentibus, quibus fiat, ut quæ intus condita fuere prodantur. Apud Limburgos, Leodios, Chondruſos, Namurcos, Hannonas, Atrebates, Tornacenſes, & alios multos, a quibus, vel marmora, vel alia lapidum genera advehuntur, non parva eſt teſtarum copia, & Varietas. Vidi ipſe in marmore cæruleo ſolidiſſimo pectines multos, & ipſorum ſedem ita affabrè delineatam, ut nihil ars ſimile poſſe videretur. Vidi in ſilice duriſſimo tot Conchulas totas lapideas, & concluſis valvulis integras, ut magna cura, & arte ex illis fuiſſe cæmento aliquo compactus videretur. In ſuburbano Pariſienſi agro, qui ſupernè copioſa fruge luxurians, ſubtus cavus magna ſub parte eſt, & vehiculis pervius, inveniuntur teſtæ non paucæ turbinum, elegantiſſimo ordine, & tortæ, & tuberculis inſignitæ, atque ita omnibus modis perfectæ, ut nihil præter vivum piſcieulum ad integritatem deſit. Vidit ſub Veronenſibus montibus Saraina quum Veterum monumenta ſcrutaretur; ibi namque reperiebantur: *Echini lapides, Paguri, Conchæ, Cochleæ, Oſtrea, ſtellæque, Piſces, avium roſtra, & id genus alia paſſim multa.* Videtur etiam Antuerpiæ quibuſdam in locis poſtquam ad aquam ſubterraneam fodiendo ventum eſt, magna quædam cruſta ad duos circiter pedes craſſa, aliquando etiam tenuior, quæ tota eſt ex hujuſmodi varia Conchyliorum congeſtione coagmentata, quaſi vena lapidis, aut marmoris eſſet. Nec certè in Mari, aut litore tanta congeries Concharum nullibi viſa eſt, ut fruſtra ſomniemus ita paulatim, mare recedente, fuiſſe congeſtam. Nam ſi hoc ita eveniſſet, cerneremus adhuc in Zelandiæ, & Flandriæ littoribus tantæ craſſitudinis congeriem jacere. Non igitur magis ibi mare fuiſſe credendum eſt, quàm in lapidicinis Megarenſium, è quibus lapis eruitur, Concharum marinarum congerie compactus, & candidus, qui ab ipſis Conchides appellatur. Quod ſi a mare ille originem duceret, in Piræo potius inveni-

veniri deberet; & tamen cum tota Græcia variis promontoriis mare amplectatur, nuſquam tamen Conchis affluentior, quàm Megaris invenitur, ubi Megarius ille lapis adeò ſolidè componitur, ut Caris Phoronei filii ſepulchrum, & alia opera ex eo facta fuiſſe Pauſanias teſtetur.

His enumeratis, Quæſtionis ſolutio non ex hiſtoriæ monumentis petenda eſt, ſed è Philoſophiæ penetralibus; ad quæ rapiendi ſumus hac mirabilium rerum conſideratione. Ariſtotelem prius audiamus, qui lib. 3. de Gener. cap. 11. tom. 4. Mauri pag. 580. num. 2. *Teſtacea*, inquit, *ita ſe habent ad Aquam, ſicut Plantæ ad Terram, ideoque Plantæ poſſunt vocari Teſtacea terreſtria, Teſtacea poſſunt vocari Plantæ aquatiles*. Non tamen inde inferendum eſt lege inviolabili ſemper Plantas à Terra produci, ut à Mare gigni non poſſint, ſicut multa, quæ ſub aquis vivunt, in telluris gremio etiam foventur. Hæc enim pari fœcunditate ditiſſima eſt, ac Mare, in quo præter innumera penè agmina Cruſtata, Squamoſa, atque Teſtis incluſa, multi frutices germinant, & Plantarum ſpecies. In eo enim creſcit Herba, quam Lumbricaram vocant, creſcit pariter, quæ dicitur Lanuta, creſcit Capillaria, Forcellata, Tremula, Palmifolium, & alia creſcunt vegetabilia lapidoſam ſubſtantiam habentia, ut Coralia, Millepora, Porus Cervinus, Frondipora, Retepora, Tubularia, Muſcus Petroſus, & alia. Imò, ſicuti inter Piſces, ut notat Ælianus, lib. 16. c. 18. *ſunt Leonum, Arietum, Panterarum, & Equorum effigies, inſuper ſtellæ, & Piſcium genera avium formas referentia*, ita pariter humi diverſi gignuntur lapides, quibus, vel Plantarum, vel Animalium membrorumque diverſorum effigies exprimuntur. Inter eos ſingularis eſt Lapis Ciſſites, qui nomen trahit à Cameciſſo, ideſt hædera, cujus foliis aſſimilatur, lapis inſuper Rhodites ſic dictus, inquit Boetius, à figura Roſæ, ſicuti Stilicites à ſtipite, Amigdaloides à nucleo amigdalarum, Bucardia à corde bovis, Ophites à ſerpente, Fungites à Fungis, & cæteri innumeri, quos Geſnerus recenſet ubi tractat de figuris lapidum, & Ambroſinus recitat una cum lapidibus, quos Cephaliten, Carditen, aut Perſicaten, à figuris videlicet, quas referunt, appellat. Olaus Vormius, uti refert in ſuo Muſæo lib. 2. cap. 13. poſſedit lapides luteos, qui pectus cancri exigui referunt, quorum pars exterior levis, & lubrica lineis albis, juncturas coſtarum in cancris referentibus prædita. Vocantur tales lapides Carcini, non aliter, ac datur Amigdaloites a forma amygdali, Botrytes a botri ſimilitudine, Piſolithes à Piſis, Sicytes à figura ficus.

Neque ommittenda à nobis ſunt oſſa illa enormia, quæ Gygantum fuiſſe vana hominum ingenia crediderunt, ac ab aquis, virtute lapidifica impregnatis, in lapides indurata. Huc revocanda eſſet Quæſtio, qua quæritur. An Virtus lapidifica Terræ inſit, ut meduſæo quodam dominatu, non fabuloſo, ſed vero, omnia valeat in lapides transformare. At nè extra Chorum divagemur, ſupponenda tanquam vera, ac experimentis comprobata; lapides multos, membra humana, arborum fructus, & alia referentes, primùm vera membra veroſque fructus extitiſſe, ſed de omnibus tamen cujuſcunque generis oſſibus, quæ paſſim in ſubterraneis foſſis inveniuntur negandum eſt, ſic de cornibus incredibilis longitudinis, quę monocerotum eſſe dicunt. Quid autem de hiſce ſentiendum ſit pauca alibi dictis addamus, & quidē quod ad Gygantes ſpectat, refragante Sacro Textu, ut negare non poſſumus, ita quoque nonnihil communi famæ concedendum eſt, quam de Gigantibus variæ apud Auctores relationes, veluti jure ſuo fidem legentibus extorquent. At fabuloſum exiſtimo Gygantem illum, quem Plinius lib. 7. cap. 16. aſſerit in Creta, rupto monte inventum quadraginta ſex cubitis altum, aut aliud corpus humanum, quod Fulgoſius lib. 8. in Plutarcho affirmat inventum in Urbe Mauritaniæ, & dimenſum ſexaginta cubitos impleviſſe; Tandem, ut multos ommittam, quos Kircherus in Mundo ſubterraneo refert, falſum exiſtimo, quod omnem admirationem ſuperat narratum à Boccaccio, in Deorum Gen. cap. 68. repertum nempè in Erice monte Drepanitanæ Urbi proximo, hominem ſedentem, tantæ altitudinis, ut prægrandis navigii malum ducentis cubitis longum excederet. Quærendum hic eſſet num veroſimile ſaltem ſit, Naturam carneas moles tam vaſtas producere potuiſſe, & an corpori excedentis magnitudinis repugnet corpus organicum majus, & majus in infinitum, ſed ut brevitati conſulatur, adnotaſſe ſufficiat: à Natura, utpotè ſagaci, ſicut omnibus animantibus, ita & hominibus ad actiones ſuas probè obeundas determinatam corporis magnitudinem conſtitutam eſſe, ut quidquid ultra eam fuerit, meritò monſtroſum videri queat. Fabulæ itaque ſunt, & anilia deliramenta quæcunque de hujuſmodi prodigioſæ magnitudinis gigantibus produntur: Hoc ſatis dilucidè comprobat, quod Athanaſius Kircherus de ſe ipſo refert, Mund. Subter. lib. 8. ſect. 2. *Certe*, inquit, *cum anno* 1637. *Drepani morarer multum ſanè cum peritis de hujuſmodi invento monſtro Gygantis quæſivi, criptam montis intravi, ubi dicebatur inventum fuiſſe cadaver. Sed nihil horum quæ de vaſtitate ſpecus ſupra allegati Auctores tradunt, reperi; imò vix puto altitudinem triginta pedum, quan-*

tam

tam memini conſtitiſſe, neque mihi unquam, aut pedes manuſque, aut cranium, ſimiliaque membra, ex quorum proportione ad ordinarii hominis membra facta, in notitiam veræ quantitatis prædicti gygantis devenire ſperabam, exhibere potuerunt, quæ partes organizatæ, uti deſunt, ita quoque veritatem rei ſuſpectam faciunt.

Verum igitur eſt quod ipſa Sacra Scriptura teſtatur lib. 1. Reg. c. 17. videlicet Goliath altum fuiſſe palmis novem ſupra decem. Verum, quod Hiſtoriæ referunt de celebri Viro Luſitano minori quidem ſtatura, non impari viribus, Ori enim admoto manibus pomo, ex eo ita commodè dentibus fruſtula carpebat, ut manus removeri nihil poſſent, decem licet bajuli toto conatu trahendo duplicem funem illis alligatum, enixè laborarent. At hujuſmodi vaſti corporis homines, quia admodum rari idcirco omnia, quæ in criptis inveniuntur oſſa, ſive dentes, ſive tibiæ, ſive coſtæ, non Gygantum reliquias, ſed opus eſſe Naturæ in ſubterraneis locis generatum firmiter tenendum eſt. Terrarum Orbem perluſtra, in Palatinatu non procul Spira, coſtis, aut fœmore humano ſimiles lapides invenies, item propè Heidelbergam Saxoniæ, eruuntur ſaxa oſſium inſtar rotunda, quorum alia forma cranii humani, alii mali perſici figuram exprimunt: alibique paſſim tanta eorum ſeges invenitur, ut ibi eſſe, non poſſit, niſi exercitus Gygantum, & quidem miræ magnitudinis, quæ oſſium moli reſponderet, antea extitiſſent, quos certè nullæ veterum hiſtoriæ commemorant, neque à majoribus traditum eſt Nepotum Poſteritati. Exercitus pariter Gygantum extitiſſe neceſſe fuit in caverna illa in quam Panormi Illuſtriſſimus Marchio Carolus de Vintimiglia, Vir eruditiſſimus, nec non exactiſſimus Siciliæ hiſtoricus introduxit Patrem Athanaſium Kircherum, eique magnam oſſium hujuſmodi copiam oſtendit. Rem totam ex eodem Kirchero audiamus. Me duxit, ait ille, ad locum tribus ferè paſſuum millibus Panormo diſſitum, quod mare dulce vocant. Erat ibidem ingens montis Promontorium, & è regione foramen prægrande, per quod in obſcura immenſi ſpecus latibula patebat aditus: deſcendamus, inquit, jam monſtrabo tibi, mi pater, quantum Natura in ſimilibus humani corporis membris effingendis poſſit, accenſiſque tædis, famulis præeuntibus, ingreſſi ſumus longiſſimi tractus antrum, & cum jam aliquantulum intima penetraſſemus oſtendit mihi in ſiniſtro antri pariete, longè latèque exporrectum mirum Naturæ opus: Pariter dentes referebat parvos, mediocres, maximos, & exceſſivæ magnitudinis ea ſerie, qua Natura maxillis Animalium inſerere ſolet, infixos, tanta copia, ut centum carros, inde onerari poſſe facilè crediderim, tanta animalium dentium ſimilitudine, ut vix hos ab illis diſtinguere potueris, ſupra quidem candorem pelluſtrem, inferius verò radices moſtrabant acutas, omnes tamen in lapidem ſolidum converſos, tum ecce ad me Vir Illuſtriſſimus; Hi ſunt dentes, quos nonnulli Impoſtores hinc exemptos, pro Gygantum, aut Elephantorum dentibus imperitæ plebi vendunt. Sed non ſtetit hic mira Naturæ induſtria: ulterius progreſſi in ſubterranei cuniculi parietibus, neſcio quæ humanorum membrorum lineamenta intuiti ſumus; nunc enim Tibiarum protuberabant formæ, modò vertebrarum genuumque veſtigia, nullo tamen ordinis nexu ſpectabantur, videbantur quoque nonnulli tumores argillacei ingentes, qui exciſi ex una parte os genuum, ex altera concavitatem relinquebant, calvariæ haud abſimilem: Unde luculenter admirabilem Naturæ in oſſibus, aut oſſibus ſimilibus ſaxis formandis induſtriam primò cognovi. His addendum eſt diſcrimen, quod idem Auctor comparata horum oſſium ſymetria, cum humanis, obſervavit eſſe inter oſſa vera; & à Natura minerali producta, quòd illa ſemper tibiarum canales, fiſtuloſoſque meatus olim medulla refertos retineant, hæc verò ſolidum lapidem ſine ulla Tibiarum concavitate mentiantur; & talia ſunt oſſa lapidea, quæ in multis Muſæis exhibentur, quare illa purum Naturæ opus credenda ſunt.

Ex hac certa rerum inductione, rationi æquè, ac experientiæ conſentanea patebit profectò quàm legitimè inferatur Concluſio, in qua aſſeritur etiam Teſtacea poſſe ſub Terra generari. Inter cæteros id affirmat Gaſſendus, *cum Natura*, inquiens, Phiſic. ſect. 3. *eadem ubique ſit, & rerum omnium ſemina ubique contineat, lapides efformat ex ſucco idoneo in mediis continentibus, referentes externa ſpecie Conchas, & Piſces, quos procreare eadem ſolet in medio, ac diſſito mari*. Ex eo quod, ut idem Auctor probat, humore ſalſo Terra non careat apto ad eorum generationem, eoque vel à mari per ſecretas rimas mutuato, vel à foſſis aqua repletis, in ejuſdem viſceribus ſubſidente: deinde in probationem adducit, quod ex Aſclepiodoro Seneca narrat 5. Nat. quæſt. 15. *Demiſſos videlicet quamplurimos à Philippo Macedoniæ Rege in metallum antiquum olim deſtitutum, ut explorarent, quæ ubertas ejus eſſet, quis ſtatus, an aliquod futuris reliquiſſet vetus avaritia, deſcendiſſe illos cum multo lumine, & multos duraſſe dies, deinde longa via fatigatos vidiſſe flumina ingentia, & conceptus aquarum inertium, vaſtos pares noſtris, nec compreſſos quidem terra ſupereminente, ſed liberæ laxitatis nō ſine horrore viſos.*

Na-

Natura nunquam otioſa ibi res format, ubi aptum humorem invenit ad earum concretionem eòque progreditur, quoad ejus materia patitur, ultra progreſſura, ſi loci, & materiæ inopia non excluderetur. Antuerpiæ Latomus quidam vivum bufonem in medio marmore invenit, non aliunde quidem generatum, niſi ex apto humore marmori incluſo. Argenteam arborem à ſe viſam in fodinis refert Fabri, tom.2. phiſic. ſect. 1. Memb. 1. lib. 3. c. 7. de Lapid. ex qua virtutem omnium productivam, quamvis loci anguſtiis, vel materiæ inopia impeditam ubique ineſſe arguit. Non eſt igitur mirum Teſtàs in montibus ſummis inveniri, minùs verò mirum in illis inveniri, in quibus ſalſugo aliqua eſt marinæ ſalſugini compar. Similis enim materia ad formas tales recipiendas eſt apta, multiſque in locis reperitur. Adde aquam maris cùm ſale miſceri, undè *detergit roboratque valdè ventriculum*. In ſale inſuper nitrum ineſſe deprehenditur, *quia validius quàm ſalſa aqua miſta cum eo ſoluit ventrem, ſubvertit ſtomachum, & facit nauſeam*. Undè inferendum eſt in multis regionibus, ut in Ægypto non ſalſuginis modò, ſed nitri etiam feracibus non mirum eſſe Conchylia generari, ſicuti generantur in ſubterranea arena, quæ loco, & Natura marinis vadis reſpondet, cùm ea temperamentum quoddam liquoris marini exugat, Oceano in Terras ſurſum per omnes canales magna vi irruente. Hinc igitur deducitur quo pacto lapides in aquis generentur, ut Ariſtoteles docet 4. Meteor. c. 3. & cavis ſubterraneis, & maximè ei arenæ, quæ proxima eſt aquis per Orbem Terræ ſubtus meantibus, liquor quidam communicetur, qui Conchyliorum figuras facilè induit, vitam etiam accepturus, ſi locus vivum piſciculum alere poſſet, aut etiam, ut putat Grandi de verit. diluvii univerſ. quia in diverſis Oceani alluvionibus quoddam prolificum Teſtarum ſemen Terræ communicaverit, non autem quia, ut Recens Auctor Joannes Quirinus de foſſilib. aſſerit, Conchyliorum primigeniæ particulæ fortuitò coeuntes illorum formam conſtituant. Somnia hæc ſunt Athomiſtarum.

An autem primùm Teſtæ formentur, an potiùs cum ipſo Animali naſcantur, non una eſt inter Auctores opinio; Grandi, quem ſupra citavimus Teſtarum calices ante Animal generari affirmat; domus enim, ut ipſe ait, conſtitui, debet antequam habitetur, quæ utique perfici poterit ab ipſo Animali, non autem fundari. Huic ſententiæ favere poterit, quod in minutis Conchis bivalvibus pluries adnotavi. Lenticulæ magnitudinem illæ non excedebant, Teſtarum valvis ita perfectè conjunctis, ut etiam cultri acie aperiri difficile poſſent, vacuæ tamen, & ſinè ullo animalis veſtigio ſemper inventæ, idcircò argumento erant nullum adhuc Animal ibi fuiſſe generatum. Verùm quia inter arenas, & lutum è maris fundo acceptum, plures, & quidem minutiſſimas Conchulas, ope microſcopii deprehendere potui animali fœtas, clarius innotuit generari Teſtam ſimul, & Animal, cujus cadaver in Superioribus non apparebat, eò quia extra mare humor ille muccoſus, quo formabatur, nec dum in calloſam ſubſtantiam obduratus, penitus exaruerat. Teſtaceis enim Conchæ haud quidem parandæ ſunt, ut domus, verùm putandæ veluti eorum pars conſtitutiva, ut cæterorum Animalium oſſa, a quibus ſi divellantur, illicò vitam amittunt.

Putat Falloppius Tract. de foſſilib. Teſtacea omnia, quæ ſparſim in Terra inveniuntur cum Animali incluſo formari, quod defectu humoris moritur, remanente cadavere, quod ex humore lapideſcente aliquando reperitur obduratum. At ejus ſententiam coram lectoribus ſiſto, quos admonitos velim quàm cautè credendum circa rerum naturalium inquiſitionem quidquid Phantaſmata objiciunt, menteſque ſinè delectu rationum opinantur. *Rationi enim*, inquit Ariſtoteles lib. 3. de gener. cap. 10. *fides habenda eſt, ſi quæ demonſtrantur, conveniunt cum iis, quæ ſenſu percipiuntur.* Quamobrem mihi perſuadeo, non omnes Conchyliorum figuras e Teſtis marinis oriri, quod plerique volunt, ſed ſui generis lapides eſſe, in ipſis montibus natos, & intrinſeca virtute auctos, quam eis Naturæ Conditor impertivit, quaſi *ludens in Orbe Terrarum*, luſibus utique ejus dignitati non abſonis, cum Sapientiæ, ac Providentiæ argumenta luculenter in ſingulis præbeantur.

Antæquam Quæſtionem abſolvamus difficultas diluenda nobis eſt, quam Columna Diſſert. de Gloſop. objicit Theophraſto, qui multiplicis generis oſſa in Terra generari credebat: *Non enim*, inquit ille, *Natura quid fruſtra facit, vulgato inter Philoſophos axiomate. Dentes ii fruſtra eſſent, non enim, dentium uſum habere poſſunt, ita nec Teſtarum fragmenea tegendi, ſicut nec oſſa nullum Animal fulciendi. Dentes ſine maxilla, Teſtacea ſinè Animali, oſſa unica in proprio elemento Natura nunquam fecit, quomodo in alieno nunc potuiſſe, & feciſſe eſt credendum?* Argumento huic licet adeò impar videar, ut non armis me, ſed hoſtili dumtaxat riſu, & ſolo claſſico ſuperatum iri adverſarius arbitretur, contradicere fas eſt, ut totum nihili pendendum videatur. Primùm igitur illud adverto, multas plantas humoris defectu in ipſa generatione deficere, ac mori: innumeros etiam flores vireſcere, qui licet ad fructus ordinati a Natura, in fructus non abeunt, imò in ipſis

Ca-

Calycibus areſiunt, ſicuti plurimi Arborum fructus marceſcunt antequam matureſcant. Satis profectò apertùm eſt pluries Naturæ ſtudia fruſtrari, cum Animalium perfectorum loco generantur Monſtra; deindè miror adeò facilè Columnam ſibi ſuaſiſſe vera oſſa illa exiſtere, quæ in Terræ viſceribus efformantur. Analoga enim ſignificatione nomen illis tribuendum putaverim potiùs, ſicut Oſtreorum nomina applicantur teſtis terrigenis, ſeù lapidibus, quibus formæ Teſtaceorum maris repræſentantur. Quid ergò arguendum dices affirmantem terrena Teſtacea eſſe Naturæ opus, quo marina referantur? Nonne in pluribus hanc agendi metodum exprimit, & in convolvulis præcipuè, quæ rudimenta Plinius eleganter dixit Naturæ *lilia facere condiſcentis*: haud impari modo, quo Artifices argillaceas, ſeu cereas ideas conſtituunt, quas ſubindè in marmore, aut metallo perficiunt. Gaudet namque Natura hujuſmodi rerum ludibriis, & uti omnia in omnibus eſſe oſtendit, ita pro conditione ſingulis in rebus laborat, quantum poteſt, ut ſin minus ſenſum, ſaltem vitam; ſin minus vitam, ſaltem figuram nudam iis, ad ſuam in Univerſo decoris majeſtatem atteſtandam, imprimat. O quàm provida, ſagax, & prudens illa eſt, ò quàm formoſa apparet Veritas; Hæc ubique ſolis inſtar aliquo modo ſuos radios explicat, illa ſemper ex aliquo fine prudenter operatur, nec quidquam in Mundi Theatro unquam profert, quod licet numeris omnibus abſolutum, cæteris rebus non antecellat, admiratione tamen dignum non ſit. Sed ne a mare nimis longè aberremus, ad ejus Cochleas redeamus.

CAPUT X.

Earum Varietas in Formis, & Coloribus obſervatur.

QUi Conchyliorum varietatem obſervat, eam laudem Naturæ tribuendam exiſtimabit, qua Virtus Michaelis Angeli Bonarotæ inter ſtatuarios eximii, celebrata meritò fuit, eò quòd in operibus, ab eo ſculptis, duo vultus omnibus lineamentis omninò ſimiles cerni non poſſent; Adeò fœcundo erat ingenio menteque capaci, ut novas ſemper ideas in marmore repræſentaret. Teſtaceorum enim tanta eſt varietas, & in ſingulis formæ peculiaris diverſitas, ut nulla alteri correſpondeat. Mirantur plerique cum Plotino Platonis aſſecla, *artificioſam hanc ſtupendamq; Varietatem in abditiſſimis quibuſque beſtiolis*, cum finalem cauſam in Naturæ laboribus ſcrutari neſciant. Verùm ceſſabit admiratio, ſi cauſæ efficientis cognitio ignorantiæ tenebras diſiiciat. Hæc porrò Divina mens eſt, quæ infinitæ ſapientiæ argumentum unica vel linea æqualiter convoluta in omnibus luculenter ſuppeditare hominibus poteſt, peritia longè majori, qua Giottus ille ad oſtentandam prodigioſam ſuæ artis peritiam, firmato cubito in tabula, circularem lineam adeò perfectè pennicillo delineavit, ut non aliter quàm circino ducta videretur, Omnia circumvolutos Orbes oſtendunt, at in ſimilibus figuris diſſimilitudo adeò magna cernitur, ut Boldonus eam admirans dixerit de Longob. cap. 7. 129.

Tanto Natura in un ſembiante ſteſſo
Di varie forme hà i ſimulacri impreſſo.

Hoc eſt in eadem Cochlearum apparentia diverſarum formarum Varietatem impreſſit Natura, quas, ut iucundè oculis uſurpatas, ſic ſermone fusè expreſſas ſcimus a nemine. Nec mirari profectò debemus, cum ea ſit Conchyliorum copioſa ſeges, *ut nulli facilius ſit loqui, quàm rerum Naturæ pingere*. Quod etiam de Floribus Plinius aſſeruit. Quòd ſi verbis aliquo modo expreſſas in his paginis candide Lector exoptas, eas eleganti æque, ac luculenta deſcriptione tibi ſubjicio de Italico ſermone in Latinum converſa, qua P. Daniel Bartolus (Ricreatione del Savio capit. 11. lib. 11.) ſummi Conditoris Excellentiam in viliſſimis quibuſque rebus ſe prodentem, indicavit. Superant profectò vires eloquentiæ meæ, ait ille, prodigioſæ Cochlearum Teſtæ, multiplex partium ſtructura, convolutionum varietas, ornatus elegantia, colorum diſpoſitio, formarumque mira diverſitas, quæ in eadem materia tam variè componitur, & tam pulchrè condecoratur. Quotquot oculis uſurpavi, chiliades licet plures excederent, minimam earum partem conſtituunt, nullo prorſus calamo deſcribendam, & quò plures darentur in ſcenam, eò minor dicendi eſſet facultas. Adeò verum eſt inopes nos copia fieri. An non Cochleis ſexcentis modis in ſpiram circumductis prodigioſa Dei ſapientia explicatur? nihil in rerum Natura vilius quàm illæ, multiplici tamen artificio a Conditore Divino redduntur capaces. Earum aliquæ ita orbibus circumvolvuntur, ut ſcapo illi hæreant, & quò magis a baſi recedunt, eò in acutiorem turbinem mira proportione extenduntur. Aliæ contra in ſe ipſis Cochleatę ex nulla parte in mucronem exuberant, inter has quæ Venereæ dicuntur, & earum ſimiles ſuos orbes omnino contegunt teſta, cujus pars altera plana, altera in gibbam elevatur. Aliæ ex baſi pinnulis, aut criſtis, aut muricibus cinctę, paulatim deficientes turbinem exprimunt. Aliæ verò aliquando depreſſæ tonſillas,

ſillas, & tubercula, altero alteri ſuperimpoſito oſtentant. Multæ videntur quaſi planæ, multæ ſubrotundæ, rugoſæ multæ, vel expanſæ, vel apertæ, vel anguſtis orbium anfractibus cochleatæ, omnes quidem inter ſe diverſæ, ſed omnes artificio,elegantia, & venuſtate ita pares, ut de pulchriori judicium ferrè non poſſis. Quæ ſinè arte, & veluti negligentia quadam formatæ videntur, maximæ etiam cenſendæ ſunt pulchræ, cum in ipſo neglectu, errores placeant, & in rudi quadam maſſa majeſtas eluceat, ac, ut ita dicam, pulchritudinis monſtra judicentur. In ſingulis oris aperturam ſi cernas, ſuam quodque venuſtatem explicabit labris, aut ſimul ſtrictè conjunctis, aut omninò apertis, modò in longos canales productis, modò in brachia expanſis, quibus lapideos polypos repreſentant. Nec facilè cauſa reddi poteſt, cur in multis labra multiplici plicatura reflectantur, cur in pluribus dentibus muniantur, non ad vulnera inferenda, ſed ad ornatum. Dividuntur ſubindè in vulgares, & pretioſas, in nobiles, & ruſticas; quarum plurimæ cruſtatæ, ſquamoſæ, corticoſæ, criſpis corrugatæ, aculeis ſpinoſæ, mucronibus horridæ, multæ verò leves, pellucidæ, nitidæ, & ſandracca velatæ, nonnullæ velut malleo contuſæ, vel opere muſivo teſſellatæ. Inter omnes verò præcipuè Nautilus ob teſtam pretio habendus, argenteo vel margaritarum nitore præclaram.

Nec ſilentio prætereundi ſunt colores,quibus omnium teſtæ exornantur. Innumeræ gignuntur albæ, argenteæ, lacteæ, badiæ, cinereæ, pullæ, ſubnigræ, purpureæ, flavæ, aureæ, porraceæ, amethiſtinæ, & puniceæ, plurimæ diſcoloribus faſciis victatæ, modò in longum, modò tranſverſim ductis, vel ſinuoſè criſpatis; Aliæ veluti opere phrygio pictæ, aliquæ teſſellulis albis, & nigris omninò diſtinctæ, aliquæ multiplici colore depictæ. Ut plurimum ſinè regula coloratæ videntur, aut guttatim aſperſæ,& punctis ſignatæ, aut notulis rotundis, ſeù quadratis maculatæ, fulvis, rubris, ſanguineis, ut in lapide Jaſpide, centeniſque diverſis coloribus adeò variegatæ, ut verba ad ſignificandum apta deficiant. Ommitto igitur, quæ recenſeri hìc poſſent, ſtriatas, rugoſas, ſulcis excavatas, & crenulis criſpas, ommitto eas, quibus coronæ minutiſſimis inciſuris notatæ, venuſtatem addunt, quibus criſtarum duplex ordo circa orbes circumducitur, & nodulis conjunctis inſtar torquis ditatur. Ommitto eas, quibus decor additur a duplici linea altera unionum, gemmarum altera, paſſim guttulis coronatis diſtincta, eas demum, quarum partes tuberculis, tonſillis, pinnulis, & bracteolis laciniantur. Inter omnes, veluti inter ignes Luna minores, Una eſt, quæ indico in litore reperitur funiculis diſcoloribus contexta, inter quos veluti alia fila alba, & violacea ſimul contorta, per orbium ſemitas ordine adeò eleganti diſcurrunt, ut nunquam in ſpirarum anfractibus confuſa, ſuum quodque ſitum occupet, oſtenduntque peritiam, qua Artifex illam compoſuit. Huc uſque P. Bartolus. Huic luculentæ ſatis, ac perſpicuę Cochlearum deſcriptioni unam addendam cenſeo, longè omnium meo quidem judicio elegantiſſimam. Parva licet mole, in anguſta orbium aglomeratione magnum exhibet artificium. Nunquam inter Perſas fœmina, licet muliebris luxus excultrix, multicolores linteolos glomerando, cidarim pulchriorem ſuo capiti aptavit, qui cum hac Cochlea poſſet de pulchritudine dimicare. In Braſiliano litore frequenter reperta, maris ejectamentum dicenda non eſt, ut de Unionibus dixit Tertullianus, ſed ejuſdem proles, quò pulchrior, eò cæteris charior. Ab Indis vocatur patrio nomine *Caramugio*, quod idem eſt, ac Latinis Cochlea. Fraga dicitur ab Italis a forma, & colore purpureo ſimili, ſed melius Latini Neritam appellarunt, hoc eſt maris genitam, ac ſi cæteris rebus, quæ in mari generantur pulchritudine antecellat, ſicuti Nereides inter omnes Nerei Filias venuſtate elegantiſſimæ.

Si colores quibus tegitur inſpicias, eam Cochlearum Reginam dices, Biſſo, & Purpura indutam, ſeù potius opere phrygio condecoratam. Cutem enim oſtentat lineis unionum ditatam, quarum una alba eſt, altera nigra, & continuato ordine alternatæ. Inter ea alia linea coralliorum collocatur, triplicique hoc colore adeò ſpectabilis apparet, ut Gratiarum manibus elaborata videatur. Fabuloſum quod ad excitandam admirationem Lucianus narrat, Prometeum nempè Aquarum Præſidem igneam naturam induiſſe, at certiùs vero Cochleam hanc ſola aqua nutritam igneo colore rubeſcere, quam piceus, & albus adeò egregiè notant, ut meritò Naturæ ingenioſum opus dicas, & maris florem, ſed incorruptibile, cum conchas floribus æquans Lucretius lib. 2. dixerit.

Concharum genus parili ratione videmus
Pingere Telluris gremium, qua mollibus undis
Litoris incurvi bibulam lavat Æquor arenam.

Verùm ſingulas recenſere impoſſibile cum ſit, confuſa quadam cognitione omnes ſimul complecti ſufficiat, qua ad earum Conditorem noſtram mentem attollamus, inquirendo, quod D. Hieronymus in homine perſcrutatus eſt: cur videlicet, in tam vili, & abjecta materia ſpecioſiſſimam formam poſuerit non verò cœleſti?

Lutea licet maſſa compoſitæ, vaſa, quæ Raphael Urbinas pinxit, pretio ſuperant. Inter ſenſitiva Animalia quamvis viliores cutibus, veluti acu pictis, & phrygio opere decoris, adeò æſtimantur, ut *cortex tantùm in fructu* meritò dici poſſit, ſicuti Plinius lib. 16. capit. 18. dixit de ſubere.

Et quidem, ut verum fatear, non ſemel præclaros ſapienteſque viros admiratione obſtupeſcentes vidi, cum plurimas ex elegantioribus in eorum conſpectu darem, non aliter, ac ſi Auroræ palatium perluſtrarent, in quo, ut S. Præſul Appollinaris deſcribit Carm. 2.

Diripiunt diverſa oculis, & ab Arte magiſtra
Hoc vincit quodcunque vides.

Nullam enim ex eis eſſe omnium pulcherrimam judicare quis poteſt, cum ſingulæ, vel partium ſtructura, vel colorum varietate, vel orbium circumvolutione æquè poſſint oculos recreare, novoque oblectamento animum pellicere, ut ſenſibilibus rebus ad inviſibilem rerum omnium Conditorem quiſque ſibi viam ſternens, eum tanquam ſiderum Principem, a quo cætera lumen mutuantur, agnoſcat, ac proſequatur amore, a quo, docente Seneca, dum ponuntur ſapores in pomis, odores in floribus, in lapidibus colores, uſque ad delicias amamur.

Hoc igitur pacto honeſta laudabilique oblectatione afficitur ſapientis oculus, dum Cochleas recognoſcit, miraturque ſingulas, quamvis in eadem ſpecie numerandæ ſint, propriis quibuſdam lineamentis a cæteris differre, ut ſtella differt a ſtella in claritate. Attamen admiranda hæc Naturæ opera, quàm hominum pauci recognoſcunt! Satis enim comprobatum eſt: *Ab aſſuetis paſſionem non fieri*, ut inquit Philoſophus, & cum omnia condita fuerint in hac Rerum Univerſitate, ut (docente S. Baſilio in princip. Parab. Salom.) *ad veri, ac ſolius ſapientis cognitionem facile penetremus*. Conditoris tamen obliti, ejus miracula non celebramus. Quod ſi miracula dicenda non ſunt omnia ea, quæ in hac rerum Natura exiſtunt, ex eo provenit, ait S. Auguſtinus, *quia fiunt continuato quaſi quodam fluxu labentium manantiumque rerum ex occulto in promptum, atque ex promptu in occultum, uſitato itinere tranſeuntium*. Undè admiratio non paritur, ſi ſegetes è mortuis ſeminibus quotidie effloreſcant, ingens verò excitatur, ſi cadaver in tumulo reviviſcat, *non quia hoc ſit majus, ſed quia rarum*, inquit idem S. Auguſtinus lib. 3. de Trinit. cap. 6.

Hæc libuit ſuperioribus dictis adnectere, ut voluptas cognitionis Animo pariat utilitatem, indèque arguatur; Quàm pulchra, quàm delectabilis viſu inexauſta mens illa ſit, qua infinitæ rerum ſpecies comprehenduntur, ſi parvæ, & quidem non inter omnes pulcherrimæ, intuentium oculos, animumque adeò delectant? Verum nè vaſto in Oceano felici quodam naufragio mens mea deperdatur, vela hic Colligam, & Cochleas iterum oculis ſubjiciens, quidquid menti ſuggerunt proferam, certè philoſophica indagine dignum. Sed antequam varia Problemata proponantur ſolvenda, quò magis obvia, eò difficiliora, humanæque mentis activitatem prorſus excedentia; de Coloribus, quibus Cochleæ pinguntur, aliquid delibabimus.

CAPUT XI.

Undè nam oriatur diverſitas Colorum in Cochleis.

Occultis profectò, & prorſus nobis ignotis legibus inſcribuntur Conchylia, quæ a muſcæ notulis muſica dicuntur, occulto etiam artificio aſperguntur Venereæ, ſignantur Turbines, & variatur colorum apparentia in Nautilis, & Unionum matribus, ſicuti occulta arte Flores, Fructus, Gemmæ, ac Metalla colorantur. Quamobrem Bellonius poſt diuturnum, & laborioſum examen in hæc verba prorupit, nempè, *de colore forma, & ſubſtantia dicere poſſum, quod eos viderim ſæpius, undè veniant non ſat dicere poſſum*. Imò Plato ipſe. *Quò autem menſuræ modo*, ait, *ſinguli colores ſingulis miſceantur, etiamſi quis noverit, narrare prudentis non eſt, præſertim cum neque neceſſariam, neque veroſimilem de his rationem afferre ullo modo poſſit*.

Attamen ſicuti non otioſè oculos mentemque defigimus in rebus iis, quæ in hoc Naturæ Theatro proponuntur, & laudabili ſtudio, conſiderare cum D. Hieronymo poſſumus flores, Lilium cum Niſſeno, cum Tertulliano Pavonem inter aves ob plumas præclarum, ita non audaciæ, ſed laudi tribuendus eſt conatus ille, quo rationem inquirimus in tenebris omninò latentem, inter quas ſemita aperienda eſt mentis face, a veritate probabili nobis communicata, illorum inſtar, qui metallorum fodinas ad theſauros eruendos magno cum vitæ diſcrimine perſcrutantur, luteaſque glebas, ut plurimum manibus pertractant. Fœliciter erramus, inquit Ariſtoteles, quando cum errore aliquid verum aſſequimur, ita non quæcunque procelloſa maris agitatio navibus nocet, licet a litore quæſito eas removeat, ſi ad ignotas terrarum plagas apulerint, ubi novos mores Incolarum agnoſcant Nautæ, noviſque mercibus redeant in Patriam onuſti.

Licet igitur veram claramque rerum cognitionem aſſequi non ſperem, ubi Increatæ Sapientiæ lumen ignorantiæ tenebras prorſus exterminat; in hac caliginoſa gymnade, in qua verſamur, colorum inquiſitionem pro mea tenuitate, quæcunque illa ſit, hoc pacto aggrediar.

Primò ſuppono duplicem colorum ſpeciem Cochleis ineſſe, ſicuti etiam, in Gemmis, Opaci videlicet, & Diaphani ſivè Perſpicui. Uterque autem, vel eis realiter ineſt, etiam abſente luce, vel ſolùm apparens eſt, cum lux affulget, & pro diverſa lucis intenſione color variatur, ut videtur in gemma Opalo, & in teſta præcipuè Nautili, in quo, ut in Iride notavit Seneca quæſt. nat. lib. 1. cap. 3. *videmus aliquid flammei, aliquid lutei, aliquid cœrulei, & an diſſimiles colores ſint ſcire non poſſis, niſi cum primis extrema contuleris*. Hujus coloris perſpicui examen Opticæ diſciplinæ relinquo, ut colorum tantùm originem, qui ſinè ulla lucis mixtione corporibus inſunt, recognoſcam.

Septem verò ſunt Colorum ſpecies, juxta Philoſophum lib. de ſen. & ſenſib. cap. 4. art. 3. num. 10. Niger nimirum, ſub quo comprehenditur Fuſcus, ſiquidem Fuſcus eſt quoddam Nigrum, Albus, Flavus, Puniceus, Purpureus, Viridis, & Cæruleus, qui colores conſiſtunt in quadam mediocritate inter album, & nigrum. Reliqui colores componuntur ex mixtione horum ſeptem. Alii verò ad mixturam colorum, eorundemque ſecundum naturales gradus geneſim. Quinque præcipua eorum genera pro fundamento ponunt. Album, Flavum, Rubrum, Cæruleum, Nigrum, quorum mixtura omnes alii intermedii, quorum non eſt numerus enaſcuntur.

Albus nigro ad æqualitatem partium commiſtus nullum alium præterquam cineritium parturit, cum niger albo miſtus ſemper ſubalbidum quiddam obſcurum producat, uſque dum totus albus color in manifeſtam nigredinem, vel niger in albedinem ſuperinjecta ſemper uberiori nigredine, vel albedine convertatur, ſed ad alios progrediamur.

1. Albus, cum flavo ſubflavum albo vicinum, flavus verò cum rubro aureum ſivè fulvum. Ruber cum cæruleo Purpureum, & cæruleus cum nigro ſubcæruleum nigro proximum producet.

2. Albus cum rubro producet colorem quem *Incarnatum* dicimus, & ruber cum nigro ſubrubrum ad nigredinem vergentem.

3. Albus cum cæruleo proferet colorem cinereo ſimilem, flavus verò cum nigro fuſcum.

4. Flavus cum cæruleo producet viridem colorem ex omnibus intermediis conſtitutum, quem ad Homines, & Animalia oblectanda videtur Natura compoſuiſſe.

Atque ex hac quadruplici colorum combinatione omnes componuntur colores, qui nunc remiſſius nunc intenſius ad eos revocantur, quorum quique nomenclaturam ſuas ex rebus quas colorant videlicet ab Elementis, à Nubibus à Mineralibus, Metallis, Herbis, Floribus, Volucribus, Piſcibus, Reptilibus, & Inſectis ſortiuntur.

Qui plura deſiderat legat in Tractatu quem Pariſiis edidit de coloribus anno 1613. Ludovicus Savottus.

His prænotatis adjungo, quæ in lib. 5. de Generat. Animalium Ariſtoteles indicavit, circa multicolorem eorum apparentiam. Dividuntur igitur Teſtacea omnia ſicut Animalia cætera in Unicolora, Veſicolora, & Varia. Unicolora ſunt, quæ quoad omnia individua ſpeciei ſunt unius coloris. Ex.G, Conchæ margaritiferæ in parte interna ſemper margaritarum colorem oſtendunt, altera Nautilorum ſpecies lacteam albedinem habet, altera colorem opalo gemmę ſimilem. Animalia Verſicolora, ſed unicolora ſunt, quorum totum corpus eſt unius tantùm coloris, ſed quædam Individua ſunt unius coloris, quædam alterius. Diverſitas hæc videtur præſertim in Pectinibus; quorum aliqui albi ſunt, aliqui rubei, aut fuſco colore ſaturati. Animalia varia ſunt, quorum corpora ſunt varia, ita ut ſecundum unam partem ſint unius coloris, ſecundum aliam ſint alterius coloris. Rurſus Animalia varia ſubdividuntur in duas Claſſes. In prima Claſſe continentur, quæ ſunt varia ſecundum totum genus, itaut omnia individua generis, aut ſpeciei ſint varia. In ſecunda Claſſe continentur ea, quæ non ſunt varia ex toto genere, ſed ſolùm ſecundùm aliqua individua. Hæc lege adeò immutabili colorantur, ut aliquando, vel circumſtantia loci, vel temporis, vel cibi, diverſum colorem induere non poſſint. Quamobrem cum eodem Philoſopho notandum eſt frequentius colores variari in Animalibus, quorum ſpecies continet aliqua individua unius coloris, & aliqua alterius coloris, quàm in Animalibus unicoloribus, hoc eſt quoad ſpeciem determinatis ad hoc, ut ſecundum omnia individua ſint unius tantùm coloris, ex ea potiſſimum ratione, quia cum ſpecies eſt indifferens ad plures colores, etiam ejus individua poſſunt eſſe indifferentia, adeòque ex uno colore poſſunt tranſire ad alium, qui non repugnat ſpeciei, ſic ex albis fiunt nigra, vel ex nigris alba, & ex albis partim nigra partim alba. Ex oppoſita ratione Animalia Unicolora determinata ad hoc, ut ſecundum omnia individua ſpeciei ſint unius

coloris, non poſſunt mutare colorem, niſi raró ex aliquo morbo, vel ex aliqua extraordinaria portione, adeòque viſa eſt Perdix alba, Urſa alba, Cervus etiam, & Paſſer albi, & Florentiæ Leucoæthyops Sereniſſimo Æthruriæ Duci à Genuenſi Senatu donatus.

Quibus poſitis, dicendum eſt, colores, quibus Conchyliorum teſtæ ſemper pinguntur, itaut nec eorum ſitus neque figura varietur, exigi ab aliquo principio intrinſeco, eoſque producente; ſicuti lux, & calor à Sole producitur: non veró fieri mera qualitatum combinatione, à qua *quidam Naſutuli*, ut ait Boetius in Libro de Gemmis, *omnium rerum cauſas venantur*, & cum immediatas, & veras ſcrutari neſciant, genericis quibuſdam vocibus, & ut plurimùm falſis, ſuas ſententias fucatas proferunt, nè tacendo ignorantiæ dedecus pateſiat. Qualitates cæco agunt modo, nec artem poſſident, qua conſtanter, & eadem ſemper emanante influxus periodo, colores diſponant, ita ut roſæ, circuli, teſſellulæ, ſexcentæque aliæ maculæ repreſententur, non fortuita pennicillorum combinatione, ſed ſtudioſa peritia, qua multicolores redduntur Avium plumæ, viridia arborum folia, & candidi calyces Liliorum.

Nec è patrio luto Animalia, teſtis incluſa ad nobilitatis faſtigium immeritò attollimus, quid enim mirum ſi hæc poſſint, cum nomine Potentiæ ſummæ, ſummæque ſapientiæ Teſtacea operentur. Naturæ enim Conditor, qui omnibus præeſt rerum ſenſibilium actionibus velo quodam obtegitur; mereturque Epigraphem, quam Planetarum Principi, Mari, Terræque dominanti, quidam aptavit, cum ſcripſit: AB UNO.

Concurrunt quidem in pictoria hæc arte alia multa, e quibus, ut ita dicam colores exprimuntur, & multicolor tinctura exugitur, ideò Uniones, qui à mari Britannico generantur non æquè albeſcunt, ac Margaritæ orientales Sinus Arabici, & Purpura Cypria magis rubeſcit, quam ea, quæ in mari Adriatico nutritur, ſicuti Purpuras in mari Aquilonari nigreſcere, in Auſtrali, ut plurimum rubras eſſe, in Orientali verò, & Occidentali lividas ex Ariſtotele accepimus. Docet deindè idem Philoſophus duplici ratione variari poſſe colores in eodem ſubjecto, vel quia in ejus generatione alterari nimis poſſunt humores, mutarique temperies, quæ ad talem colorem ſubjecto inducendum exigitur à Natura, vel ex diverſo potu aquarum, quæ, ſi calidæ, candidum colorem inducunt, ſi frigidæ, fuſcum, ex ea potiſſimùm ratione, quia cum calida multæ particulæ aeris miſcentur, ex quibus candor provenit, ut apparet in ſpuma ex aqua, & aere compoſita. Verùm rationem hanc Ariſtotelis ad trutinam non revoco. Illud affirmare indubitanter placet, quod experimentis ſatis evidentibus roboratur. Colores videlicet non paucos à diverſitate humoris, quo Animalia nutriuntur oriri, rurſumque variari à diverſa eorum caloris Coctione, ſic Mitulorum caro, ſi coquatur igne, e pallido colore in vitellinum tranſit.

Quod ſi Pili, Plumæ, & Pelles Animalium ab eorum excrementis proveniunt, ut Ariſtoteles ipſe docuit, confirmatur quod diximus. In cute enim Cochlearum teſtacea colores præcipuè apparent, non aliundè profecto multicolori, & varia, niſi ex variis humoribus, quibus nutriuntur, ſicuti ex multiplici cibo magis multicolores ſunt Veſpæ quàm Apes, inquit idem Ariſtoteles 5. de gener. cap. *6.*

Cum Oceano miſceri hanc diverſam humorum temperiem arguere poſſumus è Coralliorum præſertim diverſitate. Inveniuntur enim alba, nigra, roſea, & purpurea, & quidem non in diſtincta maris plaga, ſed ex eodem lapide aliquando conjunctim nata, certè ex diverſitate humorum, quorum ſedimentum ad diverſos Coralliorum ceſpites ſemen poſuit, præbuitque alimentum, ut fœliciter in propria ſpecie ſinguli germinarent. Hæc verò humorum neceſſariam ſeparationem tum accidere probabiliter mihi perſuadeo, cum maris æſtus non adeò fervet, & magis frigeſcit, ſicuti videmus Balſamum Ægyptiacum dictum *della Mecca*, aqua calida diſſolvi, penituſque miſceri, eadem verò frigeſcente ſeparari in globum condenſatum.

Iſtam verò tincturam ab exhalationibus, & mineralium corporum ſpiritibus provenire judicant multi, cum tingendi vim habeant; nonnulli ex varia Elementorum coctione illam deducunt; plerique verò ſalinis corporibus, vitrioli, & aluminis adſcribendam eſſe exiſtimant, quibus omnia Corpora ſaturantur, & potiſſimum ſalis ammoniaci, cui inſitum putant colorum omnium ſeminarium, qui in ejuſdem fumo, cum ſublimatur igne, manifeſtè apparent. Sed ne ab inſtituto noſtro diſcedamus, harum opinionum examen ommitto. Ad Lucernam enim Cleantis in abditiſſimo terræ antro labore improbo mentem damnaremus otio jucundo privatam, quo in maris litore ad animi relaxationem minimè vituperabilem cœpimus feriari.

Suppono igitur cum Agricola miſta eſſe cum aqua maris ramenta plurima mineralium, & particulas ſalium, nitri, & aluminum, quæ quidem agnoſci poſſunt, præſertim ſublimatione in fornace ſpagyrica obtenta; ex qua diverſorum corporum miſtione neceſſariò diverſitas colorum, & ſaporum naſcitur, cum rubrum Rubrica, & flavum Ochra communicet, ſicuti alios colores Rubigines, Salia, & Bitumina producunt. Hinc

aqua

aqua Fontis Tungrenſis igne ſuppoſito ebulliens rubeſcit, Aqua Nili æruginoſa apparet tempore ſiccitatis, in lacu Babilonico calidis menſibus rubet, & quamvis multæ aquæ perſpicuæ ſint, & claræ, alveos tamen diverſimodè tingunt; Hinc in fonte Theano proximo alveus rubicundus apparet, & litargirii decoctum, cum aquæ puræ infunditur, ut lac albeſcit, & condenſatur. Ex quibus ſatis arguitur Cochlearum teſtas diverſis coloribus pingi poſſe ab aquis marinis, pro diverſitate corporum, quibus ipſæ inficiuntur.

Negandum autem non eſt macularum diverſitatem poſſe etiam ab extrinſecis, & accidentalibus cauſis derivare; vel quia humiditas frigore exſiccetur, vel quia è varia caloris coctura variatur coloris apparentia, ſicuti in agro Patavino apud Imperatum lib.5. glebæ ſunt, in quarum meditullio terra alba latet, quæ colore cianeo pingitur, ſi aeri exponatur. Ita pariter Ceruſſa ex plumbo facta flammarum vi in flavum colorem degenerat, & magis aduſta in minium evadit. Ita *ova cocta multo fiunt candidiora*, ut notat Bartolinus de luce Animal. lib. 2. prob. 4. Poma à Sole diverſimodè calefacta etiam diverſimodè colorantur, & Concharum valvas in aprico expoſitas variis coloribus infectas, ego ipſe poſt aliquot dies penitus albas inveni. Hinc Ariſtoteles Probl. de color. ſect. 38. num. 2. ad quæſitum cur Nauticæ artis ſtudioſi ut plurimum colorem rufum acquirant, reſpondet; ex eo naſci, *quia mare per ſuam ſalſedinem eſt calidum, & exiccativum, adeòque aptum ad cauſandum colorem rufum*,

Quid ergo mirum ſi Teſtacea innumeris penè diverſiſque coloribus induantur, ac ſi, licet ejuſdem ſpeciei ſint individua, & in eodem aquarum gremio generata, è diverſo ubere traxerint alimentum? Atque hæc de coloribus in genere dixiſſe ſufficiat, velle propinquius immediatas cauſas ſingulorum ſcrutari temerarium eſt. In examine rerum naturalium ibi ſiſtere prudentem Philoſophum decet, ubi ſenſuum ductu probabilibus rationibus ſciendi curioſitatem lactat, quem nonniſi ſummi Conditoris cognitione omninò explere in hac vita poſſumus. Qui jure meritò artem penitus arcanam ſibi vindicat Flores, & Conchilia coloribus pingendi, cum dicit in Pſal. 491. *Pulchritudo agri mecum eſt*; ac ſi diceret, inquit S. Mediolanenſis Antiſtes. Quis enim alius artifex poteſt tantam rerum ſingularium exprimere venuſtatem? Abditarum igitur harum rerum fibras magis intimè ſcrutentur alii, nos interim Conditoris Sapientiam in eis arguentes, Poetam Saluſt. Eubartes audiamus cum ait illum admirans.

——— il qual le piaggie
Di più varii colori orna, e dipinge
Che dell' Aurora il matutino volto.

Ejuſdem enim juſſa ſic exequemur, qui vult apud Laurentium Craſſum Poem. 3.

Mentre opre si belle al Mondo ſpande,
Che per eſſe ammiriam quanto ei ſia grande.

COROLLARIUM

Quæ circa colorum Geneſim in capite ſuperiori dicta ſunt,

Experimentis comprobantur.

Diximus è varia ſulphuris variis ſalibus miſti concoctione varios quoque, & diverſos colores emergere. Secundò ab exalationibus, & minerarum particulis ſivè ſpiritibus; Tertiò ex ſalinis corporibus vitrioli, & aluminis provenire; Hæc autem omninò experimentis, quæ adducemus ſatis ſuperque patebunt.

Si ponantur laminæ plumbeæ in ſcypho aceto acerrimo pleno, ejus acrimonia aliquot dierum ſpatio reſolutæ in puriſſimam candidi coloris ceruſſam convertentur. Si verò hanc crucibulo igni validiſſimo impoſueris, videbis paulatim in flavedinem quandam lucidam abire, paulo poſt in herbaceum colorem poſtea in Fulvum, ac tandem in intenſum colorem rubrum, quem minium vocant, degeneratam; rurſus in nigram ſcoriam caloris ignei incremento mutatam.

Si autem quæras quomodo hìc color candidiſſimus primò, deindè in rubrum, & tandem in nigram ſcoriam degeneret. Reſpondet in Mundo Subterraneo lib. 81. ſect. 2. Kircherus, hoc fieri caloris ignei incremento; primò ſiquidem acetum, ignea qua pollet acrimonia, plumbum in particulas minutas diſſolvit, quarum ſingulæ cum ſale miſtæ ſint, à terreſtribus deindè fecibus ſeparatæ, lucidiſſima corpuſcula exhibent, non ſecus, ac ſi vitrum, in minutiſſimas partes contuderis. Degenerat deindè in alios colores, ut dictum eſt, & tandem in nigram ſcoriam, quia cum partes ſalinæ albæ, ignem expertæ fuerint, ſulphur illis admiſtum in ſal flavum abit, eò quòd aduſtio particulas tranſmutet in vicinum albo colorem. At ſi ceruſſa vehementius aduratur, jam obfuſcatis corporibus ſalinis, ceruſſa ex albo, & flavo colore miſta, ſubvireſcente colore imbuta conſpicitur, quam luminis reflexio in tali diſpoſitæ materiæ combinatione exhibet. Rurſus ſi hæc adhuc vehe-

vehementius aduratur, in flavum colorem paulatim, eò quòd materia vehementi calore exagitata juxta colorum naturalium progreſſum in eum colorem, qui viridi eſt propior degeneret: ſalina verò corpora, cum exhibent luminis illuſtratione colorem, quem aduſtionis incrementum ſecum portat, atque hoc pacto intenſiſſimum rubedinis gradum, ideſt minium, tandem intenſiſſima caloris vi producet; à quo gradu ſi ignis vehementius, & vehementius intendatur, videbis quod uti per luminoſum colorum gradus in rubrum excrevit, ita hoc per umbroſorum colorum gradus, ideſt pumiceum, cæruleum, cinereum paulatim ordine deflectet, donec in nigri coloris ſcoriam, albo oppoſitam, jam omnibus ſpiritibus diſſolutis, inſtar carbonum degenerat. Atque ex hiſce luculenter patet, quomodo colores caloris vi in mineralibus paulatim ex uno in alterum gradatim juxta ordinem naturalis miſturæ, tranſmutentur.

Quomodo autem ſalina corpuſcula ſe mutuo deſtruant, & inſtaurent, hoc patet experimento. Si gallarum in aquam limpidam reſolutarum infuſioni vitriolum admiſceas, ea ſtatim in atramentum degenerabit, quod certè provenit ex combuſto ſulphure, quo Galla conſtat aquæ communicato. Si verò huic atramento aquam ſtygiam ſuperaffuderis, ecce (mirum dictu) aqua atramentoſa mox priſtinæ claritati reſtituetur, eò quòd aqua ſtygia corpuſcula gallarum ſua acrimonia prorſus conſumet. Si verò rurſus huic aquæ jam in priſtinam claritatem reductæ oleum tartari affuderis ſtatim in atramentum reducetur, quia oleum tartari non abſimilem gallæ tincturam continet. Undè pulchrum arcanum patet; Si enim in carta candida vitrioli aqua aliquid inſcripſeris caracteres ſiccati prorſus evaneſcent, ac mox ſi cartam gallarum infuſioni immerſeris, nigerrimo colore imbutæ apparebunt. Quas ſi denuò deletas cupias, id ſpiritu vitrioli, aut aqua ſtygia præſtabis. Pari modo tinctura violarum cærulea, oleo vitrioli ſuffuſa purpuraſcit, cui ſi guttas aliquas ſpiritus corni cervi affuderis, color purpureus in viridem continuò vertitur.

Quæ omnia dependent à varia differentium corporum conſtitutione, quæ cum variis, & differentibus ſalibus variè tingentibus turgeant, ita quoque varias colorum tranſmutationes admittunt.

CAPUT XII.

De Vario Teſtaceorum Uſu.

QUidquid rerum omnium Conditor oculis Mortalium ſubjecit, non ea ſolum de cauſa factum eſſe dixit Apro S. Paulinus Epiſt. 5. de Reſur. *ut ex iis carnalia emolumenta capiamus, ſed etiam multo magis ſpiritualia perlegamus*. Et rationi valdè conſonum eſt, inquit Tertullianus, quod cum homo ſpiritu conſtet, & carne, urrique ejus parti fuerit abundè conſultum. Hinc totus Terrarum Orbis veluti vaſta Bibliotheca animo eſt, ut in ea erudiatur, corpori verò tanquam ditiſſimum Penu, quo indigentiæ ſatisfiat. Quare D. Bernardus in Pſ. qui habitat ſerm. 14. *Quanta*, inquit Deum alloquens; *largitus es ad ſuſtentationem, quanta ad eruditionem*! Quamobrem ſicut olim ad ſuſtentationem Eliæ Corvi dapiferi extiterunt, juxta illud 3. Reg. 27. *Corviſque præcepi, ut paſcant tibi*; ita pariter omnibus rebus præceptum poſuit, ut nobis utilitati eſſent delectando ſcilicet ſenſus ſaporibus, odoribus, coloribus, & cantu; dando carnibus cibos, oſſibus arma, pellibus veſtes, plumis ornatum, tincturas ſanguine, medicamina ſuccis, margaritis divitias. Nec minus quàm cætera omnia Conchyliorum Species afferunt homini utilitates, quas recenſebimus. Poſſent hìc numerari innumeri penè modi, quibus Medicinæ facultati proſunt; ſed illos data opera ommittimus nolentes tranſcribere, quæ fuſis narrationibus Alii ſuis in paginis poſuere. Quærat curioſus Lector apud Dioclem Cariſtium, Galenum, Mattiolum, Cornelium Celſum, Plinium, & Dioſcoridem.

Medicamentis, quibus vel ex teſtarum attritu, vel ex carnium coctione utuntur Pharmacopolæ in medicinæ ſubſidium longè nobiliores ſunt uſus, qui cæteris facultatibus præſtantur à Cochleis; Ante omnes ille ſciendus eſt, quo rebus omnibus anteponuntur, cùm loco pecuniæ adhibitæ rerum omnium pretium æquant, eaſque producunt virtute quadam ab hominum arbitrio accepta, unde Ariſtoteles Probl. de prud. ſect. 30. notavit multos alioquin prudentia præditos, ideò ſummè avaros eſſe, & pecuniæ tenaces, quia ea quidquid ſibi libuerit facilè conſequantur. Propè Regnum Congianum ubi flumen, Coanza dictum ab Incolis, ex lacu, è quo Nilus originem trahit, excurrit in Oceanum, adjacet Inſula, cui nomen *Loanda*, vulgo *Paeſe Raſo*, *e ſenza Monti*; parum enim eminet ſupra mare, mille quidem paſſibus lata, viginti verò millia paſſuum in longum extenſa. Hæc igi-

igitur dici poteſt copioſa monetarum fodina, quibus populi Congiano Regi ſubjecti auro argentoque prædivites utuntur in commerciis, loco pecuniarum præbentes Cochleas, quæ referente mihi oculato teſte, ſunt parvulæ Venereæ, quas num. 233. Claſſis 3. indicabimus. In Regno pariter Tobuti, quod affluit fluvius, *Nigir*, ſivè *Senega* dictus, Cochlearum teſtæ ex Perſico Mari acceptæ loco monetarum habentur. In Regno Bengalenſi illæ ſunt, quas Itali nominant *Porcellette*. In quadam Philippinarum Inſula Venereæ, num. 247. deſcriptæ, expenduntur. Quæ omnia à PP. Societatis Jeſu Miſſionariis relata mihi ſunt. Inſuper Joannes Rho in Examerone Orat. 37. num. 49. de aliis narrat pecuniæ locò habitis ab Incolis Capitis Viridis. Undè falſum redditur vetus Græcorum adagium, quo Concha vilius eſſe ſignificabatur quidquid nihili faciendum putabant.

Hinc ad alios peculiares Uſus tranſeamus. In Inſula Goana, & Ollandiæ regionibus Conchyliorum teſtæ igne peruſtæ, uti lapides, calcem ſubminiſtrant ad ædificia extruenda, quæ tamen imbribus facilius diſſolvitur Philip. à S. Trinit. itin. Orient. lib. 7. cap. 7. In Orotingana Regione loco ligonum Pinnis magnis utuntur Ruſtici, Olaus magnus pag. 203. Georg. 2. & vitibus varia Concharum genera fertilitatem addunt, dicente Virgilio.

—— *Quæcumque premes Virgulta per agros*
Sparge fimo pingui, & multa memor occule terra,
Aut lapidem bibulum, aut ſqualentes infode Conchas.

Eas verò ad nobiliorem uſum Ars militaris accepit (Gio.Boem.nè coſtumi delle Genti En.11.) belligeros ſpiritus ciens apud Incolas Inſulæ Cumanæ in Animis militum Buccinis loco Tubarum, ut olim apud Romanos cum

Buccina jam priſcos cogebat ad arma Quirites.

Priſci Homines antè Tubam inventam utebantur, aut fumo, aut Cochlea marina. Tritones aliqui fabulantur Concha perforata buccinare Scholiaſt. Homeri Iliad. 6. Plinius jam Concha canentem Tritonem dixit, & Virgilius de Miſſeno Tubicine.

Sed tum forte cava, dum perſonat æquore Concha.

Accepto fortaſſe à Piſcatoribus documento, quorum mos eſt apud plurimas Nationes ſonitus buccinis reddere, antequam piſcari incipiant, ideoque dicti ſunt Conchitæ, & Conchiliarii à Plauto, cum ait: *Salvete fures maritimi Conchytæ, atque Namiotæ, famelica hominum natio, quid agitis?* Dubium autem eſt an ſonos edant, Piſces alliciendi gratia, ſicut ad ovilia vocatur Pecus, vel ad venatum canes extimulantur, ſivè potius animi relaxandi, ut apud Incolas regionis indicæ, quam dicunt Xaguaguara, mos eſt lyræ loco Oſtreorum teſtis invicem repercuſſis ad numeros ſonum edere, quo choreas, & tripudia ſolemniter ducant. Græcos olim gaviſos margaritarum ſono refert Plinius lib. 9. cap. 3. ſubeunt, inquit, luxuriæ ejus nomina, & tædia exquiſita perditiore portatu: ſiquidem quum id fecere crotalia appellant, ceu ſono quoque gaudeant, & colliſu ipſo margaritarum: in Inſula, cui nomen S. Marta non ſolùm parietes ornantur juncorum, & palmarum ſtoreis, margaritarum lineis diſtinctis; ſed ad cubilia, & domorum januas Concharum copiam appendunt, quibus à ventorum flatibus agitatis ſonus reddatur (Petrus Martir. lib.4. dec. 3.) In quadam Hiſpaniæ plaga maritima fiſtularum vices ſupplent aliquæ Cochlearum ſpecies in longum turbinem convolutæ. Apud Romanos Senatorum ſuffragia loco ſchedularum Conchulæ referebant in foro, cum de morte, vel vita captivorum decernebant (Didimus apud Athenæum) Imò magno pretio illas mercari ſolebant, quarum purpureo ſucco veſtes tingebantur, parvi habentes multorum vitam, cujus diſcrimine obtinebant paucas coloris guttas, quibus luxum, & faſtum jactabant, illum oſtentando in veſtibus, ſubditis interim exoſi, ut Alexander Perſica veſte clamydatus, ſummis autem in amoribus habitus, cùm Græcorum more modeſtè indueretur.

Saniùs quidem Conchyliis uſi fuere, ut alibi diximus duo illa Romanæ Reipublicæ decora Lelius, ac Scipio, cum ſolebant Conchas ad Cajetam, & Lucrinum legere, & ad omnem animi remiſſionem ludumque deſcendere. Authore Polluce ludi genus eſt, quo ducta linea diſpertitos in partes pueros dividit, mox projecto Oſtraco ſivè teſta, pars, quæ ſupinum pronumque ejus caſum divinarit, alteram in fugam dilapſam inſequitur, deprehenſus conſidet (aſinum nominabant) repetitque cantionem *nox an dies*? Luſum iſtum apud Hollandus etiam. num in uſu eſſe ſcribit Nomenclator, vocarique ibi *Luyſen eſt noppem*, ſivè *Nol of bol*; quod eſt *Planum ne an Cavum*? Præter hunc alterum refert, quo Conchæ ſupra ſtagnantem aquam vehementer jaciuntur, & victor dicitur ille, cujus Concha aquæ ſuperficiem leviter tangens, plures ſaltus ediderit, antequam, ceſſante motu, demergatur in aquam. Ex hoc autem puerili ludo poſſet quis innumeros penè circulos obſervare in aquarum ſuperficie formatos, rationemque excogitare: cur ſemper factis novi ſuccedant, unumque alter quodammodo inſequatur.

Co-

Come i Delfini, quando fanno ſegno
A marinar coll'arco della ſchiena
Che s'argomentin di campar lor legno.

Quando Concha vix aquam abradens (Sil. Ital. de bello pun. lib. 13.)

Exiguos format per prima volumina giros
Mox tremulum vibrans, motu gliſcente liquorem
Multiplicat crebros ſinuati gurgitis Orbes:
Donec poſtremo laxatis circulus oris
Contingat geminas patulo curvamine ripas.

Sed recenſere quis poterit quot modis mechanicæ Facultates Cochleas adhibeant? Ex ipſis plaſtica arte conficere Porcellanam præcipuè in Kianſi provincia Sinarum ſcripſit Pancirolus ibi enim teſtas minutatim conciſas ſub terra in locum aliquem ſecretiorem recondunt, quem Pater liberis ſuis deſignat, atque ibi octuaginta annos manent occultæ, quo tempore elapſo, filii, vel nepotes eas eruunt ad pretioſa illa vaſa conficienda. Conficiuntur autem, inquit Jo. Linſcot. c.25. navigationem Orientalem deſcribens contra Pancirolum, ex duriſſima terræ ſpecie, quæ ciſternis injecta maceratur, donec duritie devicta, ſæpèque verſata, quemadmodum apud nos agricolæ lac in butirum exercent, in ſummitate materiam excernant, ex qua ſubtiliſſimum opus fit. Ex iiſdem pariter bene contuſis, & maceratis conficiuntur Intrita, in quibus cameorum cælaturæ impreſſione repreſentantur. In Braſilienſi Provincia imberbes aliqui inter agreſtes populos capillum ſubnaſcentem Conchulis interceptum detondent, quas è collo pendulas ad iſtos uſus circumferunt. Cochlea quam numero nono Oleariam dicemus ſolebant Veteres in uſus quotidianos oleum haurire, vel ea oleum decapelare, cujus figura ad id percomodè quadrat. Hujuſmodi etiam, ſicuti & teſtam Nautili Aurifices, additis anſa, & baſi, in urceos efformant eleganti artificio, quòd eam contra venena aliquid valere credant. Multæ etiam uſtæ dentifriciis conficiendis ſunt utiliſſimæ.

Apud Ægiptios Cochleis Venereis utuntur mulieres, & eiſdem ornamenta quædam linea in amylo aqua diluto, lota, deindè exiccata poliunt, adeò ut ſplendeant. Eiſdem Itali, atque Græci, & Turcæ chartas levigant, quod & Plinius olim factitatum fuiſſe memorat, & Martialis cum ait lib. 3. cap. 12.

Lævis ab æquorea cortex Mareotica Concha
Fiat, inoffenſa curret arundo via.

Ideòque à nonnullis levigatoriæ, vel levigatæ dicuntur. Hujuſmodi Conchis, ex Mari Rubro acceptis, onerantur Cameli, eiſdem appenſæ Claves non ſolùm in Europa, ſed in nova Hiſpania geſtari ſolent. Has Aurifices in duas partes ſecant, & Cochlearia conficiunt, hoc vocabulo expreſſa, quia fiunt ex Cochlea: ex multis vaſcula illa conficiuntur in quibus Tabacum ſervatur. Has equorum frœnis, & phaleris nonnulli accomodant, aliqui manubria armorum, baculorum aliorumque inſtrumentorum confecerunt. In Urbe, Bengala dicta, ab Indis è Conchis Margaritiferis in cruſtula diſſectis ſcrinia, & belli inſtrumenta miro artificio exornantur. Concha, quæ num. 2. Claſ. 3. deſcribitur coquinariæ arti inſeruit, in quadam Inſula Philippinarum ad omnia ciborum genera elixanda. Inveniuntur enim in eo mari adeò capaces, ut earum moles trecentarum librarum pondus exæquent, ſicuti aliæ innumeræ parviores Pictoriæ arti colores, & pigmenta conſervant.

Cujus autem calamus ad vivum poſſet hìc explicare quot ornamenta fontibus, parietibus, & ſtatuis addant Artifices ingenioſi? Adeat curioſus Criptam, quæ Varſaliana dicitur propè Pariſios, quam ſplendida Regis magnificentia, & ſtudioſa Architectorum induſtria præclaram ornatibus effecerunt. Ibi miros aquarum ludentium fontes, ibi Phebi ad vivum expreſſam imaginem videbit in marmore poſt emenſa Cœli ſpatia inter placidas limpharum undas laboris levamen ſumentis; ibi anhelantes ejuſdem equos ſitim reſtinguere, omnia verò lapillorum Concharumque muſivis operibus exornata, vel columnis Cochlearum more contortis, vel Encarpiis ex ipſis Cochleis concinnatis, ſivè in phrigia ornamenta minutis conchulis diſtributis, ſivè in Tritonum ſimulacra coaptatis, pluribus quidem, ſed omnibus ingenioſis modis inter multicolores lapillos ad ornatum diſſeminatis.

Nec omittendus hic eſt pius uſus, in quem multorum religio eaſdem convertit, conſervando ſcilicet luſtralem aquam in templis, ac domibus, fabricando earum teſtis globulos, quibus preces ſolent nuncupari, quos vidiſſe ſe narrat Joannes Rho, aureis filis elegantiſſimè intertextos, à Pervano Regno Summo Pontifici Urbano dono miſſos, compoſitum pariter præclara arte ex innumeris Conchyliorum teſtis Altare, quod fusè per partes hìc Auctor deſcribit. Ornamenta inſuper elegantiſſimè concinnata ſacris imaginibus addi in aliquibus Belgii templis ex oculatis teſtibus accepi. Sicuti apud Britones Galliæ Populos à Sanctimonialibus quibuſdam, omnis generis minutiſſimæ conchulæ tali arte diſponuntur, ut flores vernantes referant, coloribus variis picturatos. In eadem Provincia Patres Capucini ordinis S. Franciſci in Conchis, quæ Auriculæ dicuntur ſal ſervant in menſa.

Illis utuntur pauperes incolæ in Oris; quarum nomina dicimus Curianam, Urabam, & Xaguaguaram, ad verecundiæ munimem, non ſecus, ac Adam, & Eva poſt innocentiæ jacturam conſuerunt folia ficus, & fecerunt ſibi perizomata (Petrus Martir. lib.4.dec.3.) Alii ad pietatem ſignificandam, qua longas itinerum peregrinationes ſuſceperunt, ideòque Conchæ, Pectines dictæ à Latinis, vulgò appellantur *Cappe Sante*, *& Cappe di S. Giacomo* ab uſu Peregrinantium, qui eas dorſo, & Pectori appenſas ferunt, cum ad eum venerandum Galiciam proficiſcuntur, morem aliquorum hoc pacto damnantes, quorum olim ſuperſtitioſa Religio, poſtquam eas Dianæ, Venationis Deæ tutelari, ſacraverint tanquam amuleta Canibus appendebant, ut inquit Gratius inter Veteres Poetas non ultimus de Venat. verſ. 400.

——— collaribus ergo
Sunt qui lucifugæ, criſtas inducere malis
Iuſſere, aut ſacris conſerta monilia Conchis.

Non minus quidem damnandi, quam Trogloditarum fœminæ, quæ ut amulæta inter ubera geſtabant, aut illæ, quæ parvulas, & candidas venereas, uterinos calculos à figura dictas, tanquam uteri morbis ſalutares pectori appendunt, ſeu verius dicam luxuriæ ſuperbiæque prætextus eſt, quæ ut hæc, & alia ornamenta, ceu valetudinis gratia, auro argentoque incluſa oſtententur, efficit, amatorum potius illiciæ, quam ſanitatis tuendæ inſtrumenta, aut amuleta morborum.

Laudabili autem uſu in Stemmatibus oſtentantur, vel argento, vel auro, vel coloribus cianeis decoratæ, vel faſciis purpureis diſtinctæ, vel aureis Zonis circumſeptę. Collocantur etiam inter Aquilas, & Leones, Animalium Principes, ad celebrandas, vel Proſapiæ dignitatem, vel longiſſimas per Terrarum Orbem excurſiones, vel in mari claſſicas pugnas, quas abundè relatas agnoſcet curioſus Lector in cap. 30. Voluminis, quod Marcus de Vulſon eruditè conſcripſit. Eadem è cœno, ubi vilia natalia ſortiuntur ad nobile faſtigium evexit inclitus Galliarum Rex inter Ludovicos XI. cum Equites S. Michaelis dictos, aureo torque inſignivit conchis ſimul connexis efformato, additoque numiſmate, in quo S. Michaelis imago Tartareum Draconem vulnerantis videbatur, revocans hoc ritu in omnium memoriam Pietatem Caroli Septimi Regis erga eundem Archangelorum Principem, cujus patrocinium ſibi ſpondens, imaginem in vexillis oſtentando, victorias Terra Marique ex hoſtibus ſe relaturum ſperabat, ut retulit, cum illum apud Aurelianenſem Urbem ſibi, & Galliarum incolumitati in aere dimicantem vidit(Scęv.& Luis de Sain.Marth.Hiſt.deFranc.)

Nec tacenda eſt utilitas præcipua, quam ad corpora ſuſtentanda ſuis carnibus afferunt Teſtaceorum plurimæ ſpecies. In Provincia, Curtana dicta, apud Pariam conchis, & Oſtreis, ut plurimum veſcuntur Incolæ, licet leporibus, & cuniculis maximè abundent (Hieronym. Gilius lib. 16.) Aliqui Populi, referente Strabone, Oſtreas in Piſcinis nutriunt, ut menſis parandas facilè inveniant. Cui autem latet quanto apud Romanos eſſent olim in pretio? In hoc præcipuè damnandos, quòd Providentiæ ordinem evertentes, Gulæ, & Vitio illi darent, quæ ad vitæ ſuſtentationem abundè condita è mari piſcabantur. Multi enim ad venereos ſtimulos addendos illis utebantur. Aetio docente omnia Concharum genera talem virtutem continere, à Poetarum commentis indicatam, cum afferunt Venerem, vel natam in concha, vel in concha cimbæ loco, Ciprum profeciſſe. Plerique verò, ut gulam explerent, Lucullo non abſimiles, qui lautiſſima cœna dies omnes claudebat, omnium Elementorum tributis comparata, ſivè, verius dicam, Triſauci Cerberi, & Geriones triplici abdomine ventricoſi ſemper expetebant, quas vocabant Viduarum cupedias ad ſaporis præſtantiam indicandam, pretio licet enormi comparatas (Celius Rodigin. 27. lect. cap. 23.) Quamobrem Seneca lib.24. ep. 11. in turpe hoc gulæ vitium invehens: *Quantum* (ait) *ex tot Conchyliis tam longè advectis per iſtum ſtomachum inexplebilem labitur?* Quibus malis, ut mederetur Reſpublica, Lex Scauri, & Populi Cenſorum fuit, Conchyliorum uſum prohibens cœnis, ac ea ferenti pœnas perſcribens.

Ad memoriam hìc revocantur nunquam ſatis damnandi mores, quibus eiſdem utuntur fœminæ. Varios autem illarum uſus recenſere quis poteſt? Capitis ſatis licet concinnato, & cirrulis floribuſque abundè calamiſtrato Cochleas addunt, in fimbrias, in tenias, & criſtas circumponendo, *nec putant onera*, ut inquit Ambroſius, *ſi pretioſa ſint*. Ex iiſdem, & gagatarum globulis multæ monilia, & cingula contexunt, præſertim viduæ, Rondeletio narrante, apud Geſn. 629. quæ luctus tempore nonniſi nigris candidiſque ornantur. In Inſula Cumana ex Conchis Monilia, & ex Cochleis corollas, & armillas pauperes fœminæ ſibi comparant, ex margaritis verò ditiores: in Braſilia Barbarorum fœminæ circulos è buccinis diſſectos bracchiis aptant, ita ut membris hinc inde intumeſcentibus nunquam extrahi amplius poſſint, aliquæ autem auribus, labris, geniſque perforatis appendunt. Ex Epiſtola P. Petri Martini, quàm retulit P. Gobien in Actis eruditorum Trevoltii impreſſis accepimus in Ora Piſcariæ Mercatores Ollandos à Piſcatoribus Buccinas emere, quas

patrio idiomate Xanxus appellant, eaſque ad Regnum Bengalenſe transferre, ubi ex illis plures circulos demunt, quos bracchiis, & cruribus Barbarorum Fœminæ tanquam Armillas ad ornatum aptant. Apud Gallos in Urbe Agde lineas formant, referente Fabro, *quas gaſtant ad pompam, & decorem*. Eis utruntur in fucis Grecorum mulieres, in ſucco pomi citrii diſſolutis, & ſublimato, vel adipe gallinaceo permiſtis: ſic enim facies ſplendidiores, & candidiores effici putant. Verùm omnium amores ſibi vindicant Margaritæ. Nec ſolum Columbus hoc agnovit in Inſula, cui nomen Gratiæ dedit, ubi poſt diuturnos in mari labores, & vitæ diſcrimina primùm appulit, Americanas Regiones inviſens, cum magnam vidit Margaritarum copiam à nigris fœminis pectore brachiiſque nudatis oſtentari. Fœminarum faſtus, & vanitas cum ipſis nata, delicias Margaritarum huic ſexui in Mundo muliebri veluti præcipuum Elementum recenſet, & mulieres ſe non putarent, ſi Margaritis carerent. Nonne, & Iſaias cap. 3. verſ.23. in Mundo muliebri eas recenſet? Illis utuntur quamplurimæ non pudicitiæ tuendæ, ut Puellæ Bengalenſes, quæ contra violentos ſatis munitæ ubique incedunt, ſi candidis margaritis ornentur; ſed ut amatori potius ſint incitamento, & venalem ſuam pudicitiam hac edera produnt, dum pulchriores judicari ſtudent, ſi tamen pulcha dicenda eſt, ut cum Tertulliano loquar, de habitu Mulier. cap. 53. mulier, habitu meretricio velata, quo potius oſtentantur corpora, quam veſtiuntur inquit Solinus. Longis Margaritarum lineis collo pluries circumductis vanitatis mancipia efficiuntur, *quarum tamen licentia*, ait Seneca lib. de benef. cap. 9. *non ſatis viros ſubjecerat, niſi bina, ac terna Patrimonia auribus ſingulis pependiſſent*. Fuit olim amentiæ pompa, *eùm veriore luxuria, quàm triumpho* (Plinii verbis utor lib. 17. cap. 3.) Pompei imago Margaritis gemmiſque teſſellata Romanis Civibus ſpectanda exiſtebat in foro, verùm longè majorem fœminarum ſtultitiam dixerim, cum eiſdem onuſtæ incedunt, in quavis corporis parte eas oſtentantes, ut olim Lolia Paulina, Cleopatra, & delicatuli Parthorum Oratores, quos Romæ vidit Tertullianus de habit. Mulier. c. 5. *habentes in Peronibus Uniones*.

Heu monſtroſa Vanitatis fœmineæ deliramenta! Quæ concharum excrementis ſuperbiunt, pulchrioreſque ſe credunt. At cedo Margaritas plurimi faciendas eſſe apud homines, eaſque adeò pretioſas exiſtere, ut omnium amores ſibi meritò vindicent. Numquid ideò fœminarum ornamentis addendas quis dicet, magna nummorum vi, qui Natorum alimento, Familiarum conſervationi, & Populorum bono debentur, comparatas? Jure Plinius lib.9. cap.54. in hanc Gulæ, & Luxus libidinem invehitur, ubi ſic ait; *ſed quid hæc parva commemoro? cum populatio morum, atque luxuria, non aliundè, quam à Concharum genere proveniat? Iam quidem ex tota rerum Natura damnoſiſſimum mare eſt, tot modis, tot menſis, tot piſcium ſaporibus, quibus pretia capientium periculo fiunt. Sed quota hæc portio eſt reputantibus Purpuras, Conchilia, Margaritas? Parum ſcilicet fuerat in gulas condi Maria, niſi manibus, auribus, capite, totoque corpore à fœminis juxtà viriſque geſtarentur. Quid mari cum veſtibus? Quid undis fluctibuſque cum vellere? Non rectè recipit hæc nos rerum Natura, niſi nudos. Eſto ſi tanta Ventri cum eo Societas, quid tergori? Parum eſt niſi quo veſcimur, periculis etiam veſtiamur. Adeò per totum corpus anima hominis quæſita maximè placent*.

Hujus tamen objurgationis aculei non mari debentur, ubi Teſtacea naſcuntur, ſed eis abutenti, quoniam (docente D.Ambroſio) *nihil Natura deliquit, alimenta dedit, non vitia præſcripſit*. Hæc agnoſcens Alexander Severus, quum quidam Legatus uniones duos uxori ejus per ipſum obtuliſſet magni ponderis, & inuſitatæ menſuræ, vendi eos juſſit, qui quum pretium non invenirent, ne exemplum malum a Regina naſceretur, ſi eo uteretur, quod emi non poſſet, in auribus Veneris eos dicavit. (*Ælius Lampridius in vita Alexandri.*)

Quàm verò ſaniùs utuntur Margaritis Preclaræ illæ mulieres, à quibus in templis Altaria, ſacræque Imagines eiſdem decorantur. Egit hoc inter cæteras Diva Eliſabet Hungariæ Regis Filia, & Langravii Uxor, cum in Templo Margaritis, & gemmis onuſta patibulati Numinis effigiem plagis cruentam inſpiciens, vanitatis pertæſa, pietatemque edocta in teſtimonium pœnitentiæ, quæ fuerant Mundi, & carnis arma, malitiæque inſtrumenta, pro tabernaculi ornamentis Deo Optimo Maximo dedicavit. (Sandeus l. 4. pag. 304.

Non igitur humano Generi tam variæ, ac multiplices Conchyliorum ſpecies ad inutilem pompam Natura produxit, ſed ad laudabiles uſus, inter quos, vel unicus illam maximè commendaret, quo ejus in producendo prodigioſa fertilitas, ſivè, ut verius loquar, Divini Conditoris Bonitas, & magnitudo etiam in Rebus minimis oſtentatur.

PARS

PARS SECUNDA.

Deſcribuntur Teſtacea in Parte quarta delineata.

ARduum profectò opus aggredior, & quaſi in ſpatioſo Pelago vela ſolvens, naufragium potiùs mentis timendum eſſe, quàm animi relaxationem ſperandam agnoſco. Ea enim eſt Teſtaceorum copia ſub undis, ut deficientibus verbis, ſingulis vel ſolum nomen imponere Eloquentia deſperet. *Adeò faciliùs eſt Naturæ facere, quàm homini recenſere*, ut cum Philoſopho loquar. Ad eorum Claſſes, ſivè Genera ſolùm referenda, vel amplo volumini deficerent paginæ, & quivis calamus, licet in ſcribendo velox, à labore deterreretur. Ut igitur Gruis, & Vulpis cœnam non inſtituamus, ineptè loquendo, cùm ad animi relaxationem loquendum eſt, ſelectas Cochlearum Teſtas in præſentia oculis ſubjiciam, ne in cognoſcendo animus defatigetur. Oculorum enim propria eſt cognitio Rerum, quæ Turbam faciunt, ut ſunt Flores, Plumæ, Lapides, ac Teſtacea. Dividam itaque omnia in tres Claſſes, Univalvium videlicet, Bivalvium, & Turbinatorum, & in qualibet eorum ea in conſpectum dabo, quæ diverſitate Formarum, aut Accidentium notabiliter, conſtanterque variata in omnibus, viſa mihi ſunt omninò ſpecie differre.

Privantur quidem præcipua venuſtate, cùm in paginis delineantur, cùm enim unicam partem ſemper oſtendant, aliæ celantur, quibus ſpectabiles adeò ſunt, ut non facilè, quæ nam earum ſit pulchrior poſſit oculus definire. Imò cadaver potiùs oſtenditur à calamo, dum hic negando colores, eo privat decore, qui etiam Animæ pulchritudinem in Hominum vultu depingit, amoremque allicit oculorum.

Oblectabunt nihilominùs quoquomodo expreſſæ, ut Liſippum monetæ, celeberrimum illum ſtatuariæ Artis peritum, ſolitum ex manipretio cujuſque ſtatuæ denarios deponere aureos ſingulos; illum quidem, cùm ſexcenta, & decem opera ab ipſo facta memoriæ in monetis revocabat, nos verò, dum à ſingulis ingens ſimiliem Teſtarum numerus à ſummo Opifice in amplo Oceano diſperſus publicabitur, de quibus meliùs, quàm de Liſippi ſignis Plinius diceret *tanta omnia eſſe Artis, ut claritatem poſſent dare, vel ſingula*. Sunt enim, ut facies Hominum de quibus loquens in Octavio Minutius Felix: *Eadem*, ait, *figura omnibus, ſed quædam unicuique lineamenta deflexa; ſic, & ſimiles univerſi videmur, & inter ſe ſinguli diſſimiles invenimur*. In omnibus Turbinatis, ut de reliquis taceam, lineæ ſpiralis circumvolutiones videmus, non tamen in omnibus eſt totidem Orbibus producta, nec in omnibus æqualiter apparens, ſed in aliquibus partim cælata, partim manifeſta, in aliis ſupra firmam baſim, quaſi circa columnam convoluta, in aliis verò ſinè ullo fulcro Cochleata, in his depreſſa, ac plana, in aliis intumeſcens, & ſinuoſa, in omnibus denique ſimilis, & diſcriminatim apparens.

Deſcribam igitur breviter in hac parte Cochleas in parte quarta calamo delineatas, ut colores præcipuè, locus ubi generantur, & aliqua earum proprietas indicentur, relinquendo quidquid pro comperto non eſt. Erraret profectò, qui alieno vultu calamo, vel pennicillo repræſentaret Heroem. Si pulcher eſt fucis deturpatur, Nec Ars, ſed fatuitas ad libidinem depingit, cùm loco Cyclopis deformis exprimit venuſtum Achillem.

Ad eas autem ſignificandas vocibus neceſſariò utar ſæpius à Græcis mutuatis, nec culpabiliter à puritate Latini idiomatis receditur, cùm aliter loqui non poſſumus. Aliquibus enim proprium nomen non fuit ab antiquis Auctoribus impoſitum, vel ſi tribuerunt, recognoſci haud facilè poſſunt, quia figuris non expreſſæ. Figuræ enim deſcriptionibus magno adjumento ſunt; ſiquidem hac ratione ipſæ res velut in conſpectum adductæ memoriæ, & intelligentiæ magnopere ſubveniunt; Quapropter Marcellus Virgilius Latinæ linguæ pariter, ac Græcæ peritiſſimus in eruditis Commentariis ab ipſo editis ſupra Libros Dioſcoridis, à tali laberinto receſſit dicens, *nihil difficilior eſſe in tota bujuſmodi rerum Commentatione quàm in appellationibus his concordem Veterum hiſtoriam oſtendere*. Subjicio igitur breves Cochlearum deſcriptiones, quæ Iconibus earumdem additæ reſpicentium oculis non minus oblectamentum afferent illo, quo Enea ab armis ſibi à Venere donatis afficiebatur, dum

Maravigliando al fin ſopra lo ſcudo
Si ferma, e l'indicibil artificio
Ond'era inteſto, e l'argomento eſplora.

CLASSIS I.

Continens Univalvia non Turbinata.

UNivalvium non Turbinatorum agmen ducat Nautilus. Talis dicitur à verbo Græco *Nautilos* quo Piſcis, & Nauta ſignificantur. Ab hujus teſta navicula repræſentatur eminenti puppe in ſe ipſa aliquantulum reflexa. E fundo Maris per aquæ ſuperficiem velificat, membranulam miræ tenuitatis tanquam velum extendens, veſpertilionum alis ſimilem, quam duobus primis brachiis ſuſtinet, & quatuor aliis ſubremigans media cauda uti gubernaculo ſeſe regit. Triplicem Nautilorum ſpeciem aliqui aſſerunt, una tamen earum à Cochleis, quæ Umbilicatæ dicuntur non differt, ideò duas tantùm ſpecies diverſas agnoſcimus. Qui nunc deſcribitur ad ſecundam pertinere dicitur ab Ariſtotele, ſed quia è voluntate pendet hìc ordo, illum, qui dicitur ad primam ſpectare n.13. deſcribemus. Uterque eorum cùm per mare velificat ſolet aqua teſtam implere, ſi quid pavoris interveniat, ut facilius demergatur, ad vitanda hoc modo pericula, aſcenditque rurſus teſtam convertens, quam humore exonerat induſtria admirabiliori ea, qua Navium ſentinæ ſordidis aquis evacuantur. Quapropter Areſius Epiſcopus Dertonenſis eleganter illum deſcribens ait,

Non hà ferro, ò bitume, ò tela, ò trave
Ne mai del navigar appreſe l'arte
Un Peſce in Mar; e pur Nocchiero, e Nave
E di ſe ſteſſo, e in qualſivoglia parte,
Che il vento ſoffi, egli di nulla pave
Nè fuor di sè brama timone, ò ſarto.

Ab eodem Navium fabricam, navigandique artem deſumptam Oppianus affirmat. Pompilium illum eſſe ajunt Euſtatii fabulæ, converſum ab Apolline in Piſcem, ideò Pompilum à Latinis vocatum. Porcellanam eum dixere Galli, eo quòd illam, ut diximus Capite XI. ex ejur teſtâ aliarumque Cochlearum ab Indis confici exiſtimaverint. Alii verò concham margaritiferam appellarunt, non ex fœcunditate qua Margaritas producat, ut falsò putavit Auctor Muſæi Septaliani, & Bellonius, ideò à Rondeletio redargutus, ſed ex colore; quo Margaritis aſſimilatur, Videtur enim maſſa quædam è Margaritis compacta, habens in exteriori facie operimentum, aut caſtaneo colore circumtectum, aut albo, qui primùm ametiſthinum induens, in janthinum ſubnigrum degenerat in ea parte, quę teſtæ aperturam verſus reflectitur. Apud Jabadium Inſulam, & in Mari Sinenſi generatur, ubi Ars pretium illi addit egregiis Florum, & Avium cælaturis, foliataque pictura.

2 Sub hoc numero in altero latere ejuſdem aperto interior fabrica patet, quæ in triginta, ac plures concamerationes dividitur. Ex una in aliam pro libito Animal tranſmeare putarunt aliqui, per ſiphunculum quemdam, quo in omnibus aditus patet, ut in inguſtiorem ſemper, & magis intimam ſtationem ſecedens pericula tutius evitet. Hoc ſuaviter ad Arni ripas cecinit Strozza dicens,

Gode egli ſolo un gran palagio altero
Di gemmata, e mirabile ſtruttura
Ed hà quaſi à noſtr'onta, ove dimori
Eſale, e ſtanze, e ritirate, e fori.

Verùm quia foramen illud vix ſubulæ exili aditum concedit, & Animal in latiori parte Teſtæ, ut oſſibus caro, conjungitur, credendum hoc minimè eſt. Ad alium porrò uſum Natura eas conſtruxit, ignotum tamen, nec unquam ab Auctoribus Nautilum deſcribentibus ad trutinam revocatum. Ego quidem, ut meam ſententiam feram, ad motum inſervire mihi ſuadeo, ut Animal facilius poſſit in aqua ſupernatare, & ſub undis pro libito circumvolui, cum

Egli ſol nave, & egli ſol Nocchiero
I perigli del Mar ſcanza più volte.

Sed de his valdè dubiis fortaſſe alibi. Certa nunc perſpiciamus Pars igitur externa induitur tunica quaſi oſſea caſtaneo colore maculata. Interior verò unionum apparentiam ſivè gemmæ Opali variam ad varias luminis reflexiones exhibet, quam cum egregio Poeta Taſſo obſervans.

—— hor azzurra, & hoc vermiglia
Direſti, e ſi colora in guiſe mille,
Sic'huom ſempre diverſa à ſe la vede
Qualunque volta à riguardar la riede.
Così piuma tal'hor, che di gentile
Amoroſa Colomba il collo cinge
Mai non ſi ſcorge à ſe ſteſſa ſimile,
Ma in diverſi color al Sol ſi tinge.
Hor d'acceſi rubin ſembra un monile
Hor di verdi Smeraldi il lume finge
Hor inſieme gli meſce, e varia, e vaga
In cento modi i riguardanti appaga.

3 Concha, Patella dicta à Latinis, Lepas à Græcis, quaſi ſquama ſaxorum, quibus ſemper adhæret. Multiplex illa eſt, ſed omnes duabus claſſibus comprehendit Scaliger. Altera earum illas continet quarum in medio videtur prominens centrum, ut in Clypeis Umbo, ſicuti

ſicuti apparet num. 4. in altera verò numerantur magis depreſſæ, ut num. 5. 6. & 7. Differunt aliquæ notabiliter à cæteris foramine quodam, quod patet in ſummitate ad reiiciendas partes inutiles nutritioni, ut in Echinis. Carent motu progreſſivo, moventur tamen attollendo aliquantulum teſtam ad humorem facilius attrahendum, & ſi à ſaxo divellantur vitam amittunt. Expreſſam ſub hoc numero dicitur Cypria quia in Cyprio mari, ut plurimùm generatur, habet rimas æqualiter diviſas, & à centro ad Circumferentiam rectè extenſas. Colore eſt luteo in externa facie, in exteriori albo. Ipſa verò apertura ſivè baſis non ad amuſſim rotundatur, ſed paulo longius ex altera parte ferè procedit.

4 Patella indica major, colore Margaritæ ſublucidæ in parte gibboſa, in cava livido, ſanguineis maculis bellè diſtincto.

5 Patella candida ubique ſtriis valde eminentibus diſtincta certo numero, & ordine, at in multis eædem ſtriæ ſunt minus notabiles.

6 Patella reticulata, quaſi retis foramina oſtendens conſtanti proportione à circumferentia ad centum diminuta, luteo colore, aut cinereo.

7 Pulcherrima hæc eſt colorum varietate, quibus depingitur. Circa centrum aliquæ lineæ ſubnigræ in girum ductæ, album, quo tota tegitur exornant, ubique à punctis nigris, rubeis, flaviſque diſtinctum.

Plures quæ delineari poſſent omittuntur, quia ſolùm propter colores inter ſe diverſæ. In aliquibus pars concava videtur cruore imbuta, in aliis purpureo, aut flavo, aliquæ faciem nigram, vel cineream, aut ad pullam accedentem oſtendunt, in cujus ſummitate nota eſt violacea, quam multi vocant Oculum Hyrci.

8 Tubuli, aut Siphunculi maris. Dividuntur ab Aldrovando in quinque ſpecies, inter quas duæ ſunt præcipuæ. Hi mole majores nomen trahunt à forma aliquantulum curva, ut dentes canis, vocanturque Dentales; ſunt rotundi, & ſtriati, albo colore aliquando labeculis pallidè rufeſcentibus maculato.

9 Antales dicuntur alii ejuſdem formæ, ſed parviores. Falsò putant nonnulli è maxillis Piſcis Dentalis cecidiſſe, in eorum vacuitatibus vivit Vermis cum ipſis generatus: ſunt rotundi, & expoliti. A Dentalibus diſtinguuntur parvitate molis, & colore, quem ut plurimum roſeum habent, aliquando lineis pullis in baſi commiſtum.

10 Auris marina, ſic dicta à ſpecie auris humanæ, quam habet. Dicitur à Belonio Patella major; quia Patellę inſtar ſaxis adhæret. Oſtendit in parte extrema principium lineæ ſpiralis, in qua patent foramina aliqua, quò magis ab origine diſtantia, eò majora, & magis eminentia, per quæ Animal humorem exugit; Lutea eſt, ut plurimum externa facies rubiginoſis notis maculata, ſivè ut fex ſordidè rufeſcens, colore pallidè viridi aſperſa. Aſpera eſt, & inæqualis ob quaſdam ſtrias, quarum etiam maximæ profundius ſulcantur.

11 Ejuſdem auriculæ pars concava, in omnibus ſemper ſpectabilis, aliquando enim videtur Margaritæ orientalis decor, aliquando Æneus color argento miſtus, aliquæ verò diverſas Opali tincturas juxta varias luminis irradiationes indicant.

12 Patella optimè levigata, Uberis papillam exhibet, nunquam hujus figuræ molem excedens. Invenitur apud Canarias Inſulas, quas Fortunatas appellamus, in qualibet parte lactis albedinem induit, perſpicuo fuco circumtectam.

13 Nautilus ſivè Nauplius num. 1. indicatus; vocatur etiam Italicè *Polpo Moſcardino*, aut *Moſcarolo*. Naſcitur in Adriatico Italiæ adjacenti, illumque inter Sepias Piſcatores deprehendunt propè litorales ſcopulos, ubi frequenter paſcitur, & præſertim maris ſiculi. Teſta illi eſt valdè ſubtilis folioque papyraceo ſimilis, pellucida, & fragilis, lacteo colore imbuta. Naviculam exprimit tribus partibus compacta, nempè lateribus binis, & carina, in qua ſtriæ canaliculatim ubique ductæ terminantur, illamque dentibus aſperam reddunt, colore luteo, aut pullo diſtinctis.

14 Exprimuntur ſub hoc numero nomine generico Balanorum teſtæ, ſivè calices, qui ferè nunquam ſoli, ſed multi conjunctim generantur ſupra ſaxa, ligna, aliorumque Oſtreorum teſtas, ut plurimum cinereo colore, aut carneo, vel vinoſo.

15 Hæc Balanorum teſta à ſuperiore in his differt, primò quòd huic anguſtior apertura, ſecundò Peponum inſtar inciſionibus quibuſdam ſatis profundis ferè æqualiter in multas partes dividitur. Color illi eſt ignaviter Rubidus. Invenitur in ſcopulis.

16 Echinus marinus, ſic dictus à Græcis, eò quòd vas quoddam ad hauriendam aquam adhibitum exprimat. Cordi valdè ſimilis eſt aculeis admodum raris parviſque contecto. Vocatur etiam Echinus Spatagus, colore terreo. In profundo mari paſcitur, undè difficiliter obtinetur.

17 Echinus alio nomine dictus Carduus maris ſivè Calyx Echynatus caſtaneæ marinæ è colore caſtaneo, quo tegitur. Multi etiam colore flavo, multi ſubnigro, & rubeo inficiuntur, ideò Aurantia maris dictis. Eos in quinque

que ſpecies diviſit Rondeletius. Tres tantum exprimuntur à nobis. Hic differt à cæteris mole, & aculeis quibus armatur longiſſimis omnium. Quiſque eorum globulo, ſivè mamillæ adnectitur, ut patet in A B, & facilè in partem omnem eriguntur, ut Animal, ipſis utens tanquam vecte, moveatur.

18 Idem Echynus colore luteo, aculeorum veſtigia demonſtrans.

19 Echynus aculeis digitalem craſſitiem æquantibus orbatus. Dicitur ab Ariſtotele Echynometra Pelagia, eò quòd cæteris mole antecellat, vivatque in abditiſſimis Pelagi cavernis. Color illi eſt Tophaceus, aut Oleacinus.

20 Tubuli vermiculares, ſic dicti à Vermibus quos continent. Adhærent ſaxis, cæterorumque Oſtreorum teſtis adnaſcuntur, ut ſerpentes ſinè regula circumflectuntur, ideò Turbinati dicendi non ſunt. Innumeros quos vidi ad quatuor ſpecies referendos duxi ABCD, indicantur illi, qui ut plurimum ſoli, & innumeris penè modis circumflexi generantur figura rotunda, & levigata. In E, oſtenditur maſſa quædam formata ab aliis, qui nunquam à cæteris ſeparati naſcuntur, ſuiſque orbibus non quidem perfectè rotundis ſimul conveniunt. Pars interior rotunda eſt, externa verò ferè triangularis. Colore ſunt albo, cinereo, vel oſſeo, ſub F ſunt alii in longum non rectè producti. Figura pariter trium laterum, quorum angulos criſta quadam dentata veluti ſerra mirifice exornat: colore badio, aut vinoſo. Aliquando inveniuntur rotundi, & quadam lanugine circumtecti. G illos indicat, qui ſemper quaſi viſcerum maſſam conſtituunt, quare multi piſcium viſcera crediderunt humore aliquo lapideſcente indurata. Magnitudinem à figura expreſſam non excedunt, ut plurimum colore fuſco, terreo, & livido, ſub luto ſcopulis immobiliter adhæreſcentes vivunt, teſtamque habent minutiſſimis ſtriis aſperam. Qui ſub litera M, indicantur os habent fere rotundum, & quo magis ab eo Tubus recedit anguſtior evadit, donec in turbinem acutiſſimum deſinat, ut plurimum carinis navium adhæret.

21 Patellis, ſuperius expreſſis alias addimus quarum prima eſt Patella magna fulva lateribus paulatim compreſſis denſa, & leviter ſtriata, mucrone albeſcente, & nigro.

22 Patella ſubfuſca exiguis tuberculis ſecundum ſtrias exaſperata.

23 Patella alba ſtriata vertice intorto.

24 Patella nivea ſtriis raris profundis, & inæqualibus donata vertice fere acuto.

25 Patella nigra magna tenuiter admodum ſtriata.

26 Patella oblonga denſe ſtriata. Hanc *miniatam* vocant *Martinus*, Liſter forſan ob maculas, quibus ſine ullo ordine diſpoſitis condecoratur.

27) Lepas ampla ſtriata colore ſubalbo ma-
28) culis furvis notata.

29 Patella levis fuſca in acutum mucronem veluti conus deſinens.

30 Patella fere quinque ſtrigibus radiata, in parte concava levis, & pellucida cum macula nigra in centro.

31 Patella ingens nigris latiſque maculis inſignita.

32 Patella mucronata; Habet enim mucrones acutos in girum ita diſpoſitos, ut totidem breviores ſint, quot ſunt longiores alternatim porrecti. Umbonem effingit in centro. Pars concava ex albo plumbea illi eſt. Gibboſa cum ſanguineis, & fervis maculis deturpata.

33 Echynus complanatus, tertiam digiti partem vix æquans in craſſitie. In ejus parte ſuperiori foramen patet, circa quod ſtellulam efformant quinque radiorum pene innumera foraminula adeo anguſta, ut nec equina ſeta permeare poſſit. Aculeis orbatus albus apparet.

34 Hoc teſtaceum in genere patellarum viſum eſt comprehendi poſſe. Adhærebat enim tenaciſſime cortici Teſtudinis, quam è mari Adriatico Bononiam tranſtulerunt Piſcatores. Teſtaceo giro in ovalem figuram extenſo, non plano ſed gibboſo ita formatur, ut ſex levibus conchis videatur compactum, totidem etiam habet radios, quinque inciſuris ſeu crenis diſtinctos, à quibus concha illa indicatur, in centro ejus quatuor aliæ conchulæ ſubtiliores aſſurgunt, ita ſimul compactæ, ut indicent os in crucis figuram efformatum. Has Animal ſub teſta latens modò aperit, modò claudit, ad aquam ſeu attrahendam, ſeu emittendam. Spatiolum inter duas cochleolas, & girum ſolida membranula obtegitur. Color eſt illi ubique ſubalbus.

35 Portionem delineavi arundinis in litore Antii reperta, cujus ſuperficiei tenaciſſime adhærent Balani ſine ullo ordine diſpoſiti quorum unus ſub numero.

36 Apparet microſcopio auctus. Etiam hic videtur compoſitus ſex conchis ſtriatis ſed inæqualibus, ſpatiolis interjectis planis, & levigatis. In ejus apertura quatuor veluti ſquamæ teretes, & acuminatæ ita protuberant ut os animalis incluſi, cui adhærent, in modum crucis efformant. Color illis eſt ſubalbus in amethiſtinum propendens.

37 Apparet intima baſis ejuſdem Balani. Videtur illa quaſi placenta alba ex dura teſta formata at tota canaliculis perforata, qui à centro originem trahunt, & quo magis à centro recedunt, ampliores ſunt; ubi autem pervenerint ad circumferentiam, inflexi aſſurgunt intra reliquas teſtæ partes, in quibus quò magis aſcendunt, eò anguſtiores evadunt.

38 Teſtaceum Anonimum niſi ad Tubulorum genus illud pertinere velimus exiſtimare. Nomen illi impoſuit Author eruditus, ſed non exprimendo in noſtris paginis. Radici aſſimilatur rotundæ, & inflexæ ubique fere levigatum totum albeſcit. In inferiori parte ſiphunculi inſtar foramen habet. Superior verò ita intumeſcit ut Tholum aſperum illi ſuper impoſitum eſſe videatur, quod anguſta foraminula veluti cribrum reddunt. Illud à nullo Authore expreſſum inveni, antequam è meo ſtylo prodiiſſet. In nullo muſeo aſſervatum vidi præterquam in prædiviti, & præclariſſimo Sereniſſimi Magni Ducis Ætruriæ ex Amboino inſula receptum.

39 Aliud oſtreum parvum quidem, at non parum elegans Teſtaceorum Agmen claudat Oſtreum curioſiſſimum nuper ex Hollandia habitum, non tamen apud Hollandiam natum. Illud eſt ut in lamina apparet (mole quidem non parum auctum, ut ejus partes diſtinctius exprimerentur) cornu ſimile Arietis, at magis circumvolutum. Ab ore ad mucronem ita extenditur, ut quamplurimis inciſuris in plures partes dividatur minores ſemper, & minores, decrementi proportione perfectè ſervata, qualis in helice apparet, prout magis in mucronem anguſtatur. Teſtam habet candidam fragilem,& aliquantulum propter tenuitatem tranſparentem. Curioſus ejus intima luſtrandi (videbam enim in parte ſuprema A B, cavitatem ſimilis conchæ perfecte rotundatæ, & inſtar globi bifariam diviſi,ubi foramen erat auguſtum in A) bina diſſecui, &, mirum dictu, in toto ejus ambitu triginta numeravi hujuſmodi conchas, ſeu ſemiſphæricos globulos, ita in tubi cavitate diſpoſitos, ut alter alteri ſuperimpoſitus eſſet debito ſpatio inter utrumque relicto, poſt foramen omnibus anguſtus canalis inerat, qui è ſuperficie convexa ſuperioris propendens ad concavam ſubjecti fere perveniebat. Tres hujuſmodi conchas delineavi ſub numer. 39. expreſſas ſub characteribus C D, quorum canaliculi ſeu ſiphunculi in E. Color interior eſt argenteus ſeu margaritarum ut in Nautilo indico. An hæc ſeries fornicum ſeu concamerationum, ſphericarum hujus Teſtacei illud munus exerceant, quod in Nautilo ejus ſepta, ſeu Diaphragmata, Quis affirmabit? rationem enim hucuſque non inveni,quæ ad dubitationes meas evincendas ſatis eſſet.

Hactenus de Teſtaceis Univalvibus, quæ ex variis Maris littoribus curioſa obtinuit Induſtria, nec ab omnibus rerum naturalium Hiſtoricis relata. Explicanda nunc eſt ſecunda Bivalvium Claſſis copioſior proculdubio, & pulchrior.

CLASSIS II.

Continens Teſtacea Bivalvia.

1 Concha, Mater unionum dicta,aut Margaritifera, à Margaritis, quas gignit. Binis valvis componitur parum, & æqualiter excavatis, extrinſecus rugoſa, & aſpera, at non ſtriata. Intus autem levis, & albeſcens ex argenteo colore. Teſta valida eſt, & ponderoſa, pectinibus ſimilis unicam auriculam habet. Magnitudinem à figura expreſſam, ut plurimum non ſuperat; at in quibuſdam Indiarum locis diametro palmi longitudinem æquat, talis etiam conſpicitur in noſtro Muſæo. Aliquando viſam adeò capacem, ut Piſcis incluſus ſeptem ſupra quadraginta librarum ponderaret, Petrus Martir refert. De generatione autem Margaritarum inter Problemata aliquid prælibabimus. Hìc teſta tantùm inſpicienda, in qua naſcitur Margaritum, quod falsò dicitur Unio à Latinis ab hoc, *quòd ab una naſcitur Unus*, ut Marbodeus, & Albertus cum Solino opinati ſunt: Ex qua licet falſa opinione, verum intulit ingenioſus Auctor, cum in Concha unionem pinxit, ut dicaret Sereniſſimam Mariam Joannam Baptiſtam Sabaudiæ Ducem, Matrem eſſe, ac Tutricem Victorii Amedei Secundi, appoſita Epigraphe. *Ad Coronas educat Unum*. *Unionem* dici, quaſi Unicum, quia *nunquam duo totaliter ſimiles inveniuntur*, verius dixit Plinius. Satis enim comprobatum eſt plures,& quidem magnos aliquando ſimul generari, ut videntur in præclara Concha conſervata in Muſæo in qua plures Margaritæ Teſtæ adnatæ videntur. Centum, & viginti Gaſpar Morales coram ſuis militibus numeravit in alia. Americus Veſpuccius in epiſtola ex Indico litore ad Hiſpaniarum Regem miſſa, *Oſtreolas* (inquit) *nonnullas*, *in quibus naſcuntur*, *Mercati fuimus*, *ubi in quibuſdam centum*, *& triginta uniones*, *in aliquibus verò non totidem reperiebuntur*. In Inſula, quæ vocatur *delle Perle* in Mari S. Michaelis dicto, adeò pro comperto hoc habent Incolæ, ut fœcunditatem Concharum hujuſmodi, & Gallinarum omnino ſimilem dicant, qua ſicuti ab iſtis Ova, ſic ab illis Margaritæ ſucceſſivè, & quaſi ſtatuto tem-

tempore maturæ emittantur. Quæ nam autem magnitudo illis à Natura perſcripta ſit, affirmari non poteſt. In diverſis Maris ſinubus diverſæ generantur, ut in variis Mundi plagis variæ ſunt Arbores, Flores, Fructus, & Animalia: Inter ea alterum alteri antecellit, & quod in aliqua Regione minimum apparet, alibi comparatum, videbitur ſicut inter Viburna cupreſſus, Petrus Martyr multas refert Turturum ovis omninò ſimiles. Celeberrimæ omnino ſunt illæ, quarum altera Cleopatra aceto diſſolutam propinavit Antonio, ut experiretur in gloria palati quid ſaperent Margaritæ, in qua unico hauſtu opulentiſſimum Regnum deglutiebat, alteram verò in binas partes diſſectam neſcio Quis Veneri ſacravit, quarum ſingulæ centum ſextertiis, videlicet bis centum, & quinquaginta mille aureis ſcutis, ut Budæus affirmat, pendebantur. Gonzales de Oviedo unam obtinuit rotundam, & pondus viginti ſex ceratiorum habentem. Aliam emit Petrus Arias de Avila in continenti Occidentali Indica Gubernator, anno 1525. piri formam exprimentem, ac pondus triginta ceratiorum ſuperantem ducentis aureis nummis. Romæ quadraginta quatuor mille ſcutorum pretio alia nuci avellanæ ſimilis vendita fuit, & Maximilianus Tranſilvanus cum per Terrarum Orbem peragraret in epiſtola quadam retulit binas Margaritas ovi anſerini molem æquantes, quibus cujuſdam barbari Regis corona ditabatur.

In variis autem maris partibus generantur Margaritæ. Sunt in Britannico, in Scotico, & Americano, verùm quia colorem lacteum oſtendunt, nec nitidæ ſunt, ut Orientales, parvi habentur. In Provincia Caindù cui Tartarorum Rex dominatur, candidæ naſcuntur, licet parum rotundæ, in quodam lacu cum ſalſedine maris miſto. Apud Inſulam Zipangu dictam rubicundas, magnas, ſatiſque rotundas expiſcantur Incolæ. Prætioſiſſimæ verò ſunt, quæ apud Indicas plagas obtinentur. Tres autem ſunt ſinus maris cæteris fœcundiores parvarum Margaritarum, quæ dicuntur *Algioſræ*. Primus nempè Sinarum Regno propinquus *Ainao* dictus, ſecundus propè Armuziæ Regnum in Arabico mari, ubi *Giulſan* vocatur. Tertius inter caput Comorini, & Inſulam Taprobanam, ubi Piſcaria à Margaritarum piſcatione dicitur tota illa terræ plaga, quæ caput Comorini dividit à ſirtibus proximis Urbi, cui nomen *Manar*, ubi Incolæ dicti *Paravi* indociles, & inermes Conchas Margaritiferas ad vitam alendam continuò expiſcantur. Nec impari periculo, ac labore eas hoc modo ſub aquis quæritant. E naviculis, quas ponderoſis ſaxis veluti anchora firmant, ad ima maris ducentis ferè palmis profundi deſcendunt, alligato lapide pedibus, ne ob undarum impetum huc illuc divagentur, ibi Oſtreas Unionum in ſacculo, qui è collo pendet reponunt, deindè è ſaxo pedes liberant, ut facilè Naviculam repetant funis ductu, quo eadem firmatur ſaxorum beneficio, novumque aerem attrahant ad reſpirationem perneceſſarium. Piſcantur autem in tranquillo mari Sole nitente menſibus Aprilis, Maii, & Septembris, & quia Concharum carnibus Polipi, edaceſque Piſces avidè paſcuntur, ſolent Sacerdotes Idolorum veneficis incantationibus eos colligare, ne offendantur Urinatores, ſolvuntque ſub veſperam, ut Prædones Margaritarum avidi, perterrefacti ab earum piſcatione arceantur. Dividitur deindè præda, cujus decima pars Regi offertur, vigeſima autem donatur Sacerdotibus.

2 Tellinæ quæ dicuntur Pedatæ à pedunculo quodam, quo è truncis putrefactis, tanquam fructus ex arbore, pendent. Color illis eſt albidus, aut cinereus, ex binis valvis, & quatuor aliis teſtæ partibus conſtant; Eadem figura repræſentat Conchas, quæ Anatiferæ vocantur ab Avibus, quas generant juxta variorum opinionem. Ejuſdem ſpeciei (ſi quidem ſunt) eas eſſe judico, licet non omnes ſint hujuſmodi avium fœcundæ; neque enim inauditum eſt in Creta Inſula tantùm bacchiferam germinare ſalviam, & Chienſi ſolo Lentiſcum reſinam gignere, quæ Maſtiche cognominatur.

Prodigioſas haſce Conchas Petrus Pena, & Matthæus Lobelius in Plantarum obſervationibus deſcribentes, ajunt generari apud Orcades, & Hebridas Inſulas, in Tameſi celeberrimo Angliæ flumine, & in multis litoribus Scotiæ. Michael Megerus agens de Volucri arborea aſſerit à ſe pluries viſas pullis fœtas. Hector Boetius in Hiſtoria rerum Scoticarum curioſè ſuper hujuſmodi Conchis inquirens, adhæret relationi Alexandri Galli, qua affirmat verè in eis Aves gigni, *Bernacles* dictas ab Anglis, *Clachis* à Scotis. In eadem ſententia eſt Bodinus in Theatro Naturæ. Aliquando hujuſmodi Concham cum ave incluſa oblatam Franciſco Regi refert Scaliger. Fabius Columna in Hiſtoria Plantarum, Corradus Munſterus, in Scotiæ deſcriptione, Olaus Magnus, Aldrovandus, ſexcentique alii negare non audent. Quamobrem dubitandum non eſſe videtur, ubi veritas tot inſignium Virorum teſtimonio roboratur. Cum tamen Præclarum hoc Naturæ prodigium propriis oculis intuendi vehemens cupido meum animum extimularet, à nobili Viro Londini commorante mihi amiciſſimo aliquam ex iis obtinere curavi, ſed Concharum loco hujuſmodi epiſtolam dedit. Mitterem libentiſſimè Conchas à te expetitas, in quibus Aves generantur, ut ais, ſub mari, quod Angliæ, & Scotiæ littora al-

ra alluit; At, ut verum fatear, hujuſmodi prodigium nunquam audivi. Naſcuntur quidem vermes aliqui ſub aqua non in Conchis, ſed in putreſcentibus lignis, illiſque immobiliter adhæreſcunt, donec ad certam molem aucti papilionum formam acquirant, qui aquæ ſupernatantes paulatim in Aves abeunt. Difficillimum tamen eſt hujuſmodi ligna invenire, aveſque tales raro, & mitioribus anni menſibus obtinentur. Falſum eſt, mihi crede, quod pro comperto tenes, verum autem quod admiratione riſuque tuam epiſtolam exceperint omnes quotquot à me lectam auribus perceperunt; vale.

Videat igitur, qui arcana Naturæ perſcrutatur, quàm firmiter poſſit alienis narrationibus adhærere, dum adeò diſcordes ſunt, longèque inter ſe divagantur. Omnes quidem Aves Britannicas, quæ Bernecles dicuntur, referunt, neque vix Hiſtoricus, aut Phiſicus eſt, qui earum mentionem non faciat, multi tamen è truncis, multi è foliis arborum putrefactis, ex mucore carinæ, vel ex viſcoſo ſcopulorum marinorum humore, alii nonnulli in Conchis Bivalvibus progenitas credunt. Eas è foliis fragmentiſque lignorum putreſcentibus gigni poſſe putat Fabri, eò quòd certum ſit è foliis hærbæ, ſcabioſæ dictæ, papiliones multicolores generari, ſicuti è Bovinis excrementis, differentes Apum ſpecies excludi experientia comprobatum eſſe affirmat Kircherus, Mund. Subter. lib. 12. ſect. 2. cap. 2. quare Ovidius cecinit Metam. 15.

Delectos mactatos obrue Tauros
(Cognita res uſu) de putri viſcere paſſim
Florigeræ naſcuntur Apes.

Sicuti pariter è foliis fraxini formantur Cantarides, cùm enim, inquit idem Fabri, Natura, *ſemper tendat ad perfectiora, & puriora, ſeparat purum ab impuro, & putredinem reſpuens, ad formandum Animal meliores partes conſervat.* Hujuſmodi generationem fortuitam eſſe docet Kircherus Mund. Subt. lib. 12. cap. 9. eamque fieri beneficio ſeminis apri, loci, & materiæ ritè diſpoſitæ. Seminis quidem non Concharum ſivè lignorum proprii, ſed aliundè mutuati. Cùm itaque, inquit ille, Anates Anſereſque in mari glaciali ſtabulantes eam ovorum in glacie copiam deponant, ut univerſæ Europæ alendæ ſufficere poſſent, & Sole Arietem Taurumque ſubeunte, diſrupta glacie ſimul univerſa illa ovorum congeries una rupta, fluctibuſque maris involuta, hinc inde qua maris impetus patet ad obvias Inſulas depellatur, accidit, ut ubicumque ſpermaticus humor convenientem matricem invenerit, ibi vel diſpoſitione aeris, aut terreni, mariſve conditione ambientis ex perfectæ volucris ſemine perfectam volucrem excludat. Cùm verò mari glaciali viciniores Inſulæ non ſint, quàm Orcades, & Hebrides Scotiæ, uti & Hiberniæ, hinc patet quomodo in illarum litoribus iſtiuſmodi Anſeres ex tam differentibus ſubjectis naſci dicantur, in quibus, vel minima particula ſeminis recepta plaſtica virtute ejuſdem fermentata paulatim in perfectiſſimam volucrem transformetur, & hujuſmodi Conchas ſibi donatas dicit à doctiſſimo P. Barilerio Ordinis Prædicatorum, & rerum naturalium indagatore ſtudioſiſſimo.

3 Concha Pecten dicta ob Strias, quibus Pectinis formam exhibet. Italicè dicitur *Cappa Sancta*, ſivè *di S. Giacomo*. Multiplex eſt hujuſmodi ſpecies. Hæc maximam repræſentat, quæ à ſummo cardine ad imam oram palmi longitudinem aliquando implet, latitudo verò ad uncias ferè decem porrigitur. E teſtis altera modicè cava, altera plana eſt, quæ ſolo adhæret. Utreque teſtæ qua parte auritæ ſtrictiores ſunt, & ſimiliter ſtriatæ; ipſæ autem ſtriæ admodum craſſæ, & eminentes à cardine incipiunt, & ad imam oram rectæ procedunt. Eædem majores ſtriæ aliis quoque ſtriis minutis exornantur, quas etiam minutas in ipſis auriculis, & in canaliculis obſervamus. In utraque teſta ad medium cardinem ſimilis ſinus amplus pyriformis eſt, ibi niger quidam nervus ſinum occupat, ipſumque cardinem maximè obfirmat. Intus albet, extra ex albido, vel ruſeſcit, vel helvaceum colorem oſtentat maculis rubiginoſis, aut cruentatis, & in girum diſpoſitis in ſtriarum partibus eminentioribus. In illis verò, quæ in Oceano generantur, teſta hæc plana multis coloribus variè exornantur, albo videlicet, rubro, carneolo, rutilo, igneo, flavo, citrino, ruſſeo, ſubminio, iiſque omnibus miro ludentis Naturæ artificio diverſimodè diſpoſitis.

4 Pars ejuſdem gibboſa in longum ſtriata colore alba, aliquando nigra, perfectè ubique clauditur operculo, exceptis auriculis, in quibus patent rimulæ, quarum altera Animal exugit humorem, quo nutritur, altera reiicit excrementa.

5 Pectem ſtriis valdè minutis ſignatus. In utraque teſta æqualiter gibboſus, aliquando in uno, aliquando in utroque latere auritus. In litore Aquitanico frequens, ſub arena, ut tellina, paſcitur. Multicolor apparet, omneſque colores calamo pingere impoſſibile eſt. Multos enim candidus color in externa facie dealbat, multos vinoſus tegit, inficiuntque alios colores diverſi aqua quaſi diluti, & pulcherrimè temperati, alii verò veſte pulla, & rubiginoſa teguntur, quam lineolæ, undulæ, & puncta helvea, oleacina, vel furva mirè diſcriminant. Pars autem concava aliquando violaceum, ali-

Pp quan-

quando muſtelinum, & burrum oſtendunt, veluti ſandracca pelucidos.

6 Pecten quaſi planus, auriculas habens à cæteris differentes, ut plurimum luteo colore, invenitur etiam albus, thalaſſinus, nigricans, & ſanguineus.

7 Pecten planoconvexus parum diſſimilis ab eo, quem num. 3. deſcripſimus: differt ſolum ſtriarum diſpoſitione. Majores enim à cardine ad imam oram ductę aliis minutiſſimis ſtriis interſecantur, undarum ſeriem criſpati maris referentibus: albus ut plurimum, at circa cardinem ubi lineæ ſtriarum concurrunt ceraſinum, aut malacum colorem oſtentat, paulatim oram verſùs dilutum.

8 Pecten in una tantùm parte auritus, habenſque ſtrias valdè inter ſe diſtantes, colore aſſimilatur citro maturo, & rarò invenitur.

9 Pecten quinque tantùm ſtriis excavatus, amplior cæteris, cum auriculis binis æqualibus, colore albido alium terreum tegente, qui circa oram minutiſſimis, & frequentibus rimulis ſignatus apparet.

10 Singularis, & præclarus Pecten hìc eſt. Videtur ex tribus valvis conſtare, altera alteri ſuperimpoſita. Unicam tamen habet teſtam, operculo conjunctam, ſed tribus in locis gibboſam. Color illi eſt æneus cum nitore.

11 Pecten cum faſciis, ſubalbum colorem habet circa cardinem cum flavo confuſum in medio punctis nigris frequenter notatum.

12 Pectunculus, in quo ſupra flavum colorem maculæ candidæ, & cruentatæ ſerpunt ſine regula.

13 Pectunculus minutiſſimis ſtriis à centro ad oram ſignatus; ſupra colorem onichinum, quo tegitur, faſciis nigricantibus cingitur, vel punctis plumbeis roſeiſque aſperſis.

14 Striæ hujus Pectinis rugoſæ ſunt in partibus depreſſioribus, in eminentioribus verò levigatæ. Colore livido, notuliſque flavis, ac roſeis ſignato.

15 Pecten omnium longiſſimus, levibus rugis ſtriatus, colore ut plurimùm muſtellino, aut ſubnigro, flavis notis maculato, in cardine autem balauſtinum, aut igneum oſtentat. Invenitur etiam unicolor, nempè croceus, ſulphureus, ſanguineus, igneus, ruber, puniceus, cinereus, & aurantio ſimilis.

16 Pecten roſeo colore, quem quinque ſtriæ albidæ, & inæquali diſtantia diſpoſitæ dividunt. Hujus ſpeciei alter depingi hoc in loco poſſet cum ſtriis lividis, aſperſus colore viridi, ſubflavo, lurido, & porraceo.

17 Concha Perſica è mari Perſico, ubi naſcitur, dicta. Corticem habet aſperum, & rugoſum, luteo colore, intus verò albeſcit, & lacteum nitorem Margaritarum Occidentalium repræſentat.

18 Concha Corallina, aliter Pictorum dicta, non quia ad uſum Artis pictoriæ colorum pigmenta in ea reponantur, verùm quia in minutiſſimum pulverem redacta, purpureum colorem, quo videtur imbuta pars anterior, olim Picturæ ſubminiſtrabat. In Ægeo Mari propè Cariam vivit, referente Ariſtotele. Levis, & nitida intrinſecus, extrinſecus verò tuberculis inæqualibus aſpera.

19 Concha ferè plana, & perfectè circinata, cæterarum ejuſdem figuræ ampliſſima, albo colore intrinſecus, extrinſecus caſtaneo, & furvo miſto. Dentatæ non ſunt valvæ, quas ligamentum à cæteris valdè diverſum unit.

20 Spondylus, ſivè Oſtrea. *Gaideropode* dicitur hæc Concha, quaſi Aſini pes, quia ab ea repræſentetur. Tarentini eam dicunt *Scataponzolo*. E ſcopulis naſcitur, imò pars eorundem propter ſaxeam ſubſtantiam videtur, nec niſi ferreis ſarculis, & labore avelli poteſt. In medio cardine vinculum nerveum prędurum inſeritur. Teſta admodum inæqualis eſt, & ſinuoſa, inferior valdè ſcabra, & veluti ſaxeis ſquamis tecta ſuperiorem cavitate ſuperat, Superior verò bronchis canaliculatis, & ſpiſſis armatur.

21 Gaideropoda valvas unitas, & apertas oſtendens, ſunt ambæ intus, ut lapis parius candidæ, foris pars inferior concolor eſt ſaxis è quibus formatur, in ſuperiori verò bronchi, & tubercula ſinè ullo ordine diſpoſita teguntur quaſi laneo operimento pingui, & untuoſo rufo colore.

22 Alia eodem nomine donata, ſed coloribus diverſa. Candida enim invenitur, coloribus roſeis, & minio aqua diluto, diſtinguitur etiam à cęteris propter roſtrum è cardine productum pedunculo ſimile, quo fructus arbori connectuntur.

23 Balanus, de quo abundè actum eſt c. VII. dicitur etiam Pholades à Græcis, quo nomine res abdita ſignificatur. Frequens eſt in litore Anconitano, & Narbonenſi: latitudo digitum cum ſemiſſe æquat, longitudo ferè ad ad medium palmum extenditur. Componitur duabus teſtis non perfectè in omni parte clauſis, Albidus eſt in parte concava cinereus in gibboſa, quæ reticulata quaſi veſte circumtecta valdè corrugata eſt, & quidem aſperior ea parte, qua penetrat ſaxum, in quo vivit. Sapore palatum allicit, humoremque tamquam ſalivam emittit, qui noctu adeò refulget, ut caracteres admoti commodè diſtinguantur, ſed de hoc fuſiùs inter Problemata agendum.

24 Ejuſdem Balani teſtæ diverſimodè collocatæ, & apparentes.

25 Concha naſcens in Arena, aut in luto; multiplici nomine ab Auctoribus ſignificata. Pinnam vocarunt Latini à figura quàm habet ſimilem Pinnis murorum, ut docet Aldrovandus. Alii autem à nomine Græco *Pinos*, quo ſordes ſignificantur, derivatum credunt, eò quòd ferè ſordet luto in quo paſcitur. Ab Olao Magno dicitur *Nacherone*, *Nacre* à Gallis, *Parricella* à Tarentinis, Aſtura ab Anconitanis, Concha Ægyptia ab Ermolao, ab aliis Lana Pinna, ſivè Pinna Lana propter laneum capillamentum, quod producit, exhibitum in figura, quæ hìc indicatur. Dicitur etiam *Perna* à parte Animalis hoc nomine expreſſa, aut Pinna Magna, quia cæteras mole ſuperat aliquando tribus palmis longitudine correſpondens. Exteriorem faciem terreæ glebæ ſimilem habet, multoque luto maculatam, ſi in luto ortum habuerit, interiorem rubidam ſivè helvam cum nitore, pars verò acuminata, ubi Animal adhæret margaritarum vulgarium, aut æris colorem oſtentat. Si autem in arena radicem figat, foris eſt minus ſcabroſa, intus argento ſimilis, glaſteo colore velato. Quaſi planæ in parte ampliori ſunt teſtæ, è quibus conſtat, aut ubi acuminantur quaſi conum quadrilaterum effingunt.

26 Pinnam hanc Aculeatam vocat Aldrovandus, at propter ſquamas, non quidem perfectè complanatas,ſed aliquantum eminentes, & canaliculatas, ſquamoſa videtur potiùs dicenda. In parte concava ſubflavo pellucido nitentique argenteum colorem indicat, in gibboſa verò terreo, vel tophaceo deturpatur. In utraque Concha cancellum ſemper commorari referunt Ælianus, ac Plinius, qui è ſumma ora teſtæ, quaſi è ſpecula vigilans, ſi ferrum, quo Piſcatores ſolent è fundo Maris pinnam adimere, aut aliquid ſimile admoveri animadvertat, piſcem pungendo conſcium periculi facit, à quo mox binas valvas claudendo, & ſibi, & comiti contra offenſas tutamen paratur. Alii verò opinantur eundem aucupari piſciculos, & vermes, quos veluti pretium pro locata domo in alimentum pinnæ ſolvat, ſed falsò; cùm enim Pinna more Plantarum nutriatur, aqua, & luto; in eadem teſta, ſicut in multis aliis Conchis, cancellos fortuito commorari dicendum eſt. Producitur à carne Animalis nervoſus quidam ramus in majoribus pinnis palmi fere longitudine extenſus, veluti oloſerico capillamento concinnatus, quæ lana à multis dicitur, ab aliis Biſſus marinus, ut diſtinguant à terreſtri lineo, & goſſipino. Contra hyemis humiditatem valet, & in auribus poſitus ſurdos juvat. Sunt qui putant ejuſdem beneficio ſcopulis firmiùs adhærere, cum mare ventis validius agitatur, multique ſibi perſuadent rete quoddam eſſe ad piſces capiendos aptiſſimum; at probabiliùs credendum exiſtimo deſtinatum à Natura, veluti radicem in Plantis ad ſugendum humorem, quo Animal teſta incluſum nutriatur.

27 Dactilus, dictus à fructu Palmæ, cui aſſimilatur, tunica ſubtili circumtegitur colore caſtaneo. Pholades etiam vocatur à latendo quia, ut Balanus intra ſaxi viſcera naſcitur, ſed non adeò duri. Frequens eſt in multis Italiæ litoribus, binis teſtis ſubtilibus una alteri coaptata conſtat, intus levis colore albido, vel cinereo.

28 Dactilus non diſſimilis colore, ſed aliquantulum figura, naſcens in locis arenoſis.

29 Muſculus dicitur hæc Concha à Latinis, à figura, qua muris rictus exprimitur. Tarenti ubi copioſè ſupra ligna generatur, dicitur Cozza. Stabulatur etiam in cavernulis lapidum, ſedemque non mutat, ſiquidem villis ſivè ſetis quaſi ſcopulis ligatus adnaſcitur. Hujus Conchæ utraque teſta admodum tenuis, parte verò acutiore paulo craſſior, & ſpiſſior eſt. Reliquo ambitu rotundo, multo tenujor, & fragilis. Ferè ita menſuratur, longitudine duos digitos, & dimidium explet, latitudine paulo ſupra unum. At in aliquibus locis ad miram magnitudinem pervenit. Huic unicum ligamentum ex adverſo cardini, ad oram ſcilicet rotundiorem, collocatum. Caro intus palleſcit cruda, cocta vitellis ovorum ſimilis eſt, in ambitu fimbriata. Teſta foris ex cæruleo nigricat, intus ex cæruleo albeſcit, utrinque verò levis admodum. E litore tamen Drepanitano, & Luſitanico multi ad me delati ſunt; quorum aliqui partim vivido cinabaro, & ſandichyno colore tecti, alii verò argenteo, thalaſino, venetoque mirè pigmentati.

30 Concha ſivè Conchites in Italia frequens rugoſus roſtro ſubtereti, & inſigniter adunco donatus, deſcribitur à Martino Liſter tract. de lapidibus Bivalvibus cap.2. Huic color ferè albidus interdum ſublividus.

31 Concha naviculam exprimens, Romboides à nonnullis dicta, Muſculus ſtriatus à Mattiolo, ab aliis Mitulus: In profundo mari ſub cæno ſtabulatur, in parte inferiori, navis carinæ ſimili, aditus patet, quo Animal veluti Planta ſaxis adhæret, quamobrem piſcem illum diceres, quem Diodorus Siculus refert reperiri, cùm in Ægypto Nili aquæ à campis recedunt, vel ranas illas ab Æliano viſas Neapolim inter, & Puteolos *media anteriori parte formatas; media poſteriori luteas, & informes*. Caro enim in teſta incluſa paulatim in calloſam ſub-

ſtantiam degenerat, eò duriorem, quò magis ſaxo propinquam. Luto tartaroque circumtectus terreo eſt colore, at ubi explicatur ſubalbus apparet caſtaneis notis maculatus, habet latera ſulcis ſtriata, & minus profundis, quo magis ad punctum concurſus ſivè centrum accedunt, Plana eſt pars ſuperior, ubi binæ valvæ minutatim denticulatæ uniuntur, lineiſque ſignatur ita diſpoſitis, ut lancearum acumina alterum alteri ſuperpoſitum effingant.

32 Concha quaſi perfectè rotundata in omnibus partibus levis, & nitida; extremæ ejus oræ ambitus minutiſſimis dentibus eſt aſper, colore pullo; aſſem mole æquat, in Iberico litore copioſa, ubi teſtæ conjunguntur fulvus color, nigro paulatim dilutus interdum videtur.

33 Conchula figuræ magnitudinem non excedens, ſed pulcherrima viſu, eburnea in parte convexa, in concava Margaritis, vel argento obrizo ſimilis, in oris ſpiſſis denticulis criſpa, frequens eſt in Adriatici litoris arena,

34 Tellina ſinè dentibus longitudine cæteris antecellens, parum lata eſt, & adeò expolita, ut arte ſuperadditus nitor videatur. Igneo colore fulget, aut ex flavo in Balauſtinum rubeſcit, interdum roſea eſt, & aliquibus zonis candidis circa cardinem diſpoſitis decoratur.

35 Tellina coloribus diverſimodè temperatis, & evanidis, undaſque referentibus ſignata: formantur autem undulæ colore baliolo chriſolitico, indoque aqua diluto ſupra fundum vinoſo tinctum, in ambitu eſt ſerrata, & cum ſuperiori paſcitur in mari Luſitanico.

36 Tellinæ maris Italici extrinſecus colore fulvo cum terreo porraceoque miſto, intrinſecus verò, ut plurimùm cianeo, interdum cum lacteo confuſo,

37 Tellina umbone omnium acutiſſima; teſta, quæ coloribus diverſis quaſi teſſellato opere decoratur, admodum tenui.

38 Concha dicta ab Incolis maris Jonii, ubi abundat, Nux maris, cortice rugoſo, colore terreo.

39 Solenis, hoc eſt Concha longa, à Tellinis ſola longitudine diverſa, intus Margaritarum nitore pellucida, foris verò ſub cortice furvo oleacinoque latet.

40 Concha Pictorum dicta, non è colore, quem Priſcis ſuppeditabat alia num.18. deſcripta, ſed ab uſu Pictorum, qui colores, argenti, aurique pigmenta, ut plurimum in ea reponunt. Hæc ad pictoriam artem cæteris eſt præſtantior; generata enim, ut plurimum ſub aquis fluviatilibus caret ſpiritibus, & particulis ſalis, quibus multi colores inficiuntur, & deturpantur. furvo porraceoque tegumento induitur in parte verò Concava argento, vel Margaritis ſimilis; aliquando ex argento rubeſcit, aliquando aqua cum glaſtino miſta quaſi velatur. In hujuſmodi Conchis, quas Albulæ aquæ Romam ferunt, parvulos uniones inveni.

41 Tellina ſemper in eodem ſitu distincta faſciola candida, quam color caſtaneus in vinoſum abjens hinc inde terminat; E litore Germanico, & Britannico Romam miſſa.

42 Tellina, qua mare Neapolitanum ſatis abundat, longè cæteris ſubtilior, & fragilis, ſubalba colore punctatim ſub viridi aſperſo, & lineolis oſtrinis dilutis, glaſtinis cinereis, & helvaceis notato.

43 Tellina roſeo colore zona candida diviſo, interdum invenitur in Latino litore lactea, balauſtinam notam habens in umbone, ſed nitidior, & pulchrior apud Maderam Luſitanici maris Inſulam,

44 Tellina in eodem mari generata, in ambitu ſerrata, diverſa à cæteris propter figuram quam vides, minutiſſimis ſtrigis rugoſa, & lacteo colore.

45 Tellina alba lineis caſtaneis huc illuc ſinè ulla regula diſcurrentibus ſignata, & punctis ſubflavis aſperſa, in mari Drepanitano frequens.

46 Tellina frequentiſſima in litore Antii, flavo diluto tincta ſimul, & furuo, vel cianeo, terreoque. Innumeras, quæ hic deſcribi poſſent, ommittimus eò difficiliores, ut calamo deſcribantur, quò pulchriores coloribus apparent. Aliquæ enim ex Oceano Occidentali delatæ, ita pellucidæ ſunt, ut non è Teſtacea ſubſtantia videantur compoſitæ, ſed ex velo albo duplicato quidem in margine propter aliquam majorem denſitatem, qua magis albeſcunt. Nonnullæ melino, vel citreo colore circumtectæ, innumeræ nivis albedinem puriſſimam referunt.

47 Concha, Levis à Rondeletio appellata, cùm levitate à cæteris differat. Significabimus hoc nomine generico eas omnes, quarum teſtæ admodum ſunt expolitæ, & uniformiter ſtriatæ. Sicuti Oſtreum Conchas omnes aſperas, & corrugatas indicat, Cochlea autem cætera Teſtacea turbinata, Ab aliquibus dicitur Cama levis, quod nomen aptiùs aliis aptatur, ut inferiùs patebit. Huic color eſt cinereus circa oram rufeſcens, extra rugis aſperatur, figura quodammodo rhomboide. Ipſe umbo exiguus acutuſque eſt, proximè verò ſub umbone cardo conſtat ex duobus exiguis ſinubus, & totidem, aut trinis denticulis.

48 Concha relata à Martino Liſter: cordis figuram aliquantulum depreſſi refert colore gipſeo flaveſcente.

49 Con-

49 Concha Tellina etiam dicta, ſed non, ut cæteræ in longum producta. Extrinſecus albeſcit cum quodam rubore, intrinſecus colore albo.

50) Conchæ quaſi ſimiles forma exteriori, interiori verò diſſimiles propter dentes, & commiſſuras. Color ambarum
51) ſubalbus, & in parte gibboſo vinoſus zonis helvis faſciatus.

52 Concha à Rondeletio rugata dicta à rugis, quibus facies externa criſpatur. Colore terreo.

53 Alia Concha rugata, intus levis, ex parte verò gibba: aliquæ rugæ tranſverſim ducuntur, ſed minus criſpatæ: ex altera parte ab umbone ad rectam lineam procedit, ex altera adverſa rotundior eſt quam ſuperior.

54 Concha à colore coralii, quo externa facies aſperſa illuſtratur coralina dicta; interna autem alba eſt, & levis.

55 Cama vocatur Concha hæc. Nomine autem Camæ aliqui ſignificari putant eas, omnes, quarum teſtæ valde ſubtiles, adeoquè minus quàm cæteræ ponderant. Aldrovandus verò eas intelligit, quarum oræ non perfectæ ubique conjunguntur, ſed alicubi patent, ut in Baiano ſatis obſervavimus. Hujuſmodi eſt præſens, in cujus valvis patet aditus in A. ad attrahendum humorem à Natura fabricatus. Varietatem habet in figura. Nam ex his alia admodum concava, alia minimè profunda, alia diverſimodè ſinuoſa, alia ad amuſſim ferè rotundatur, extrinſecus etiam in multis tuberculorum quorumdam non levia veſtigia tam benè diſperſa, ut quandoque braſſicam cucullatam, vel criſpum Intubum diceres. Intus cum argenteo quodam ſplendore aliquando vireſcit, aliquando rubet, vel flaveſcit, nonnullæ auripigmento cum nitore illuſtrantur, multæ Margaritarum albedinem purpuriſſa velatam oſtendunt, multæ æris rubiginem, flavedinem vitream multæ, & cupream rubedinem ſub ſandracca pellucida latitātem. Pulchriores inveniuntur in Dalmatico litore ſaxis adhæreſcentes, & alibi à marinis æſtibus eructatæ.

56 Multiplici nomine exprimitur Concha hæc. *Solen* dicitur à Græcis hoc eſt fiſtula ſivè canalis, cui aſſimilatur, cum teſtæ ambæ quibus conſtat, conjunguntur, à latinis *Unguis* quem ſubſtantia, & colore imitatur. *Concham longam* eam dicunt Veneti, & alibi Italico verbo *Cannolicchio*, ſivè *Peſce cannella*. Vivit, ut Tellina ſub arena. Hæc teſta ſeptem digitos longa vix unum lata eſt. Huic ſumma cuticula ſivè membrana, qua regitur ſubfuſca eſt, vel tellinarum vulgarium coloribus pingitur, inter quos linea albidior in longum extenditur ut plurimum, interdum aqueo cianeo undulata. Utraque pars extrema retuſa, & quaſi prærupta, utraque ſemper aperta, & naturalitèr hians. Copioſe in litore Veneto, & alibi colligitur.

57 Binis valuis valdè tenuibus componitur Concha hæc, & quidem ſunt ferè planæ, ut piſcis ſquamæ. Concha tenuis teſtæ videtur appellanda, extra ſcabra, & lutea, intra ex argenteo colore glaſtino velata, paulatim ad ruſum cum nitore pellucidum tranſit. Abbundat in Drepanitano litore, ubi ab Incolis dicitur *Sartaniello*.

58 Concha denticulata marmorea ſubſtantia, intus candida, foris maculis fulvis ſerpentibus mirificè exornata.

59 Cama, alio nomine Clycimerydes magna, hoc eſt Cama magna dulcis: falſedo enim minor, quàm cæteris illi ineſt; In Iberico mari adeò creſcit, ut pedis longitudine commenſuretur. Ponderoſa eſt, & denſa, figulino colore, maculis pullis deturpato, in parte externa, quæ multiplices tunicas alias aliis ſuperimpoſitas oſtendit.

60 Concha pariter dentata, colore candido, quem lineæ ſubflavæ undas maris referentes bellè diſtinguunt.

61 Aureus color eſt huic multis præſtantiori. Circa cardinem candidæ notæ ita diſponuntur, ut ſi binæ valuæ conjungantur, formetur quaſi ſtella ſex radios habens. Hæc Concha cū duabus prioribus deſcriptis ex Ulyſſiponenſi litore fuit delata, nūquam aliundè habita.

62 Concha è mari Gaditano habita, minutis dentibus in circuitu aſperſa. Spectabilis illa eſt colorum cauſa, quibus veluti opere phrygio videtur ornata, æquè calamo, ac penicillo difficilibus, ut exprimantur. Sabflavum enim colorem, quo tota tegitur, albus, rufus, viridis, fulvus glaſtinus diverſimodè confuſi, & temperati diſtinguunt. Forma ejuſdem exprimitur à figura.

63) Conchæ faſciatæ, non minùs pulchræ, quàm cæteræ. Tales dicuntur à faſciis,
64) quibus exornantur. Hæ enim caſtaneo colore in rubrum propendente, ac pellucido, ità diſponuntur à cardine imam oram verſus, & ex uno latere in alterum, ut multis in locis interſectæ, aliiſque aliis ſuperimpoſitis majori coloris denſitate dupplicatum velum videantur. Notantur inſuper maculis rubicundioribus veluti muſicæ notis, aut muſivi operis fragmentis pellucida ſandracca nitentibus. In parte concava leves, & candidæ, ut parius lapis; Pulchriores: Tarentino in mari generantur, quas Incolæ à cæteris inferioris notæ diſtinguunt: vocantes patria voce *Camadie*.

65 Concha levis, & faſciata, ſubtili teretique teſta, in concava parte cianea, in convexa verò livida, zonis caſtaneis, & ſubflavis cincta.

66 Concha levis albida, in parte gibboſa lineæ furuæ, & ſanguineæ, ità ſerpunt, ut angulos acutos ſæpiſſimè efforment.

67 Alia ex levibus Conchis flavedine quadam aqua diluta colorata, maculas inſuper habet ſubvolturinas, & ſanguineo colore punctatim, & diverſimodè notatur, His tribus Conchis Neapolitanum litus abundat.

68 Concha ſatis nota in cænis, eſtrea Latinè dicta non Oſtreum, Significantur enim hac voce, ut bellonius notat, omnium Concharum Teſtæ, quæ ſcabroſæ ſunt, & immobilitèr terræ adhæreſcunt. Huic admodum craſſa, valida, & ponderoſa teſta eſt, figura ſubrotunda, & inæqualis. Item valuæ inæquales, & diſſimiles, ſcilicet altera plana, altera cava, utraque verò extrinſecus rugoſa, & aſpera admodum, at non ſtriata. Intus autem levis, & albeſcens cum argenteo quodam nitore, foris color ferè fuſcus: ad ſemipalmarem longitudinem Conchæ diameter aliquando excreſcit, at in Indico mari, Vaſco Gama referente, hæ Conchæ quaſi umbellæ magnitudinem implent.

69 Concha Canaliculata, & ſquamis aſpera, ad Drepanitanum litus maris æſtuantis violentia ex Arcipelago delata Drepanitani marmoris albedinem æquat. Artificioſa quadam diſpoſitione ſquamæ quædam in ſtriis elevantur, ſed aliquantulùm plicatæ, ut ſcobina ſcalpro elaborata videatur, nec facilè à calamo exprimenda.

70 Concha parum excavata, & quaſi perfectè circino rotundata; in utraque parte albeſcit, in externa minutiſſimæ ſtrigæ à centro ad marginem producũtur, aliis lineolis in tranſverſum inciſis corrugatæ. Ab Oceano Occidentali in lucem edita, mirum Naturæ artificium oſtendit.

71 Concha longis ſtrigis canaliculata, in quarum ſingulis è cardine ad oram veluti criſta eminet minutatim ſerrata, colore puniceo.

72 Concha rugata albo colore tecta, quam ſubminius, citreus, puniceus, & palearis color diſtinguunt. Pulchriores deferuntur à Luſitanico mari.

73 Concha frequentiſſimè viſa in litore Centumcellarum, & aliis adjacentibus Ethruriæ. Pars convexa ſtriis excavata; ex albo ſulphureum colorem induit in uno latere, & ex eodem aliquantulum nigricat. Ubi teſtæ conjunguntur denticuli frequentes in linea recta diſpoſiti.

74 Concha Indica non diſſimilis à ſuperiori, niſi ſolo labro in altera parte magis extenſo, ut plurimum alba, interdum ex albo nigreſcit.

75 Alia ſulcis magis profundè excavata, luteo colore in mari Italiæ Mediterraneo abundè generata.

76 Concha à Rondeletio Longa dicta; verum quia longitudine alias multas, quidem diverſas æquat, nomine, quod Plinius eidem impoſuit à cæteris illam diſtinguemus vocando Camam Peloridem, Camam quidem, quia Camis aſſimilatur, quarum teſtæ non perfectè clauduntur, ut num. 56. notavimus; Peloridem, quia propè Pelorum Siciliæ montem frequentiſſimè invenitur, aut quia, ut Atheneus aſſerit, Peloron rem magnam, & miram ſignificat, Magnitudo tamen ſimilis illi eſt, quam figura hìc exibet. Valdè pulchra eſt viſu, colore albo circa cardinem diſtincto faſciis roſeis, quibus binæ notæ candidæ radiorum inſtar ab eodem cardine extenſæ ſuperimponuntur; rugas, quibus in girum criſpatur, aliæ minutiores ità tranſverſè diſcindunt, ut dupplicitèr corticoſa videatur.

77 Conchæ oblongæ, & anguſtæ. Italico ſermone dicuntur *Cozze*. Ambæ ſtriis
78 leviter rugoſæ, colore caſtaneo, & albo, ſimiliter notatæ. Diſſimiles tamen ſpecie ſunt. Indicata enim à num. 78. ſemper hiſpida, & piloſa cute ſuperinduitur, frequens eſt in oris Siculis poſt maris ſpumeas procellas.

79 Concha teſta admodum craſſa, & firma, in margine dentata. Prodigioſa eſt cute, qua tegitur oloſerico villoſo ſimili, adeò mirificè à Natura texto, ut eidem aptari poſſit, quod, S. Hieronymus de Floribus dixit, nempè, *revera quod ſericum, quæ Pictura textricum poteſt Floribus comparari?* Colore è rufo nigricat, at circa cardinem rubet, in concava parte ex albo nigreſcit oram verſus, in qua colorem lienarem etiam oſtendit. In mari Tarentino Piſcatores deprehendunt, vocantque communi voce Nucem Piloſam.

80 Concha Indica in diverſo proſpectu repreſentata, & quidem pulcherrima
81 viſu. Ponderoſa propter ſubſtantiam marmoream, qua formatur, nec à pario marmore differt colore, ſupra quem notæ puniceæ, & roſeæ ſinè ullo ordine variis in locis flexuosè excurrunt, à centro ad oram ſtriæ admodum craſſæ, & profundæ diriguntur.

82 Concha Imbricata; in ſtriis enim veluti tectorum imbrices corio lapideo aliquantulum elevato effingit, adeò mirificè diſpoſitos, ut difficiliùs eos ſermone exprimas, oculis verò uſurpes jucundiùs. E rubro mari defertur,

fertur, interdum quindecim librarum pendera habens, colore autem eſt puniceo ſivè marmoris Tiburtini.

83 Concha alia imbricatim undata non impari Naturæ artificio, Venuſtatem illi addunt canaliculi in ſtriarum depreſſionibus rectà è cardine excurrentes. Ex Orientalibus Indici maris ſinubus in Europam delata mirum ludentis Naturæ opus in Principum Pinacothecis, & Fontibus regiis ſumptibus exornatis, ſua forma oſtentat.

84 Concha ferè perfectè rotundata, à cardine ad oram ſtriata ſulcis veluti ab aratro factis, nempè duo latera in angulo acuto deſinentia habentibus. Planum eſt intervallum quod unum ab altero ſeparat, at aliquantulum rugoſum: ſulcos eorumque ſinus lineolæ caſtanei, vel crocei coloris ſinuosè ita contexunt, ut opus ſegmentatum, & phrygium videatur, raró invenitur in litore Siracuſano.

85 Concha Faſciata inter cæteras præſtantior, & non ubique obvia. Teſta leviſſima, argentea veſte ſuperinduta, faſciolis oloſerici nigri ſegmentata, in gaditano litore accepta!

86 Concha eltera parte profundè quidem excavata, altera ferè plana, ut Pecten maximus. Striæ parum profundæ quo magis à margine recedunt cardinem verſus, eò minùs apparent, & in planam teſtam ɤbeunt. Intus colore candido, foris caſtaneo. In Mari Indico naſcitur.

87 Concha propter formam Piriformis dicenda canaliculis rotundis minutatim ſulcata. Albo colore, & circa centrum citreo, & ſubviridi, tribus inſuper undis fulvis notata. Naſcitur in Mari Indico.

88 Concha ſtrigis ſemicircularibus ſulcata, ſtriis verò perfectè planis, ſupra quas veluti veprium acumina ritè diſpoſita eminent alba colore, frequens in litore Adriatici ſinus.

89 Concha Indica viſu prodigioſa, ſinuoſis rugis aſpera maris undas favonio criſpatas repræſentat, inter cæteras hoc ſingulare habet in criſpis, quòd ita diſponuntur, ut in media teſtæ facie à cardine ad oram, in altera verò parte ex uno latere ad aliud excurrant, & ſi tunicæ quibus componitur detegantur; tranſverſo, & miro opere contextæ videantur: maculis furui, vel caſtanei coloris Inſularum inſtar, in mari ſine ordine diſpoſitis notatur.

90 Concha ſimilis deſcriptæ num. 87. coloribus mirifico opificio depicta. Sulci parum extant, teſta verò admodum excavata, diverſis coloribus ſimul miſtis, ita aſpergitur, & fucatur, ut opus acu pictum in lapide expreſſum videatur.

91 Concha ſtriata umbone roſtrata vinoſo colore terreis maculis diſtincto.

92 Bucardia dicitur hæc Concha à forma, qua Bovis cor exprimit. In profundiſſimis Adriatici maris partibus propè Dalmatiam ſtabulatur. Teſta tenuis, & friabilis eſt, in parte concava eburnea, in convexa cutem habet firmè adhæreſcentem colore ſubrufo, qui à cardine magis recedens, magis luteus, & rubiginoſus evadit.

93 Concha, quæ à Latinis dici poteſt Echinata ſtriata; ſulcatur enim rotundatis canaliculis, ſupra quas ſpiſſæ ſquamæ eminent altera alteri perfectè coaptata, ac ſuperimpoſita. In mari Rubro, ſivè in ſinu Perſico generatur. Plurimi ab omnibus habetur non formæ ſolùm elegantia, ſed colore exuberanti roſarum, quo in parte concava videtur imbuta.

94 E litore maris Atlantici delata Concha hæc ſulcos dupplicatos, & veluti capillorum trices contextos oſtendit, colore, ut plurimum ſubflavo, in ſtriis verò aliquantulum rufeſcenti. Cingitur inſuper pulcherrimis zonis fulvis, helvaceis, & rubeſcentibus in limbo evanidis, multiplicique in loco paulatim decoloratis.

95 Etiam hæc alia in Maſſiliano litore inventa, Echinata ſtriata dicenda merito eſt. Strias enim magis inter ſe diſtantes armatas habet aculeis rotundis, & robuſtis ad vulnerandum aptiſſimis. Color illi eſt ex fulvo, & citreo, punctiſque rubidis aſpergitur.

96 Nux maris dicitur Concha hic poſita, Tarentino in mari, & alibi frequens. Striæ valdè ſpiſſæ, & rotundatæ colore albo fulvis, vel rufis maculis notato.

97) Concha ſtriata Echinata ſubrotunda, à ſuperiori diverſa ob diſtantiam ſtria-
98) rum majorem, aculeis non hiſpidè ſpinoſis, ſed pinnarum inſtar leviter criſpatis, colore oſſeo, vel puniceo. Naſcitur in Adriatico.

99 Concha faſciata dicta à Tarentinis *Camadia de Luna*, quia in plenilunio impinguatur. Teſta craſſa, colore albo, furvis zonis cincta.

100 Nuces maris ab aliis diverſæ in parte concava candidæ, in convexa ex albo flaveſcunt: ſtrias habent zonis diverſimodè flaveſcentibus, caſtaneis faſciatas. Abbundant his litora Italiæ, ſed pulchriores mare Affricanum producit.

101 Concha in parte externa aſpera ob criſtas, quæ in ſingulis ſulcis quibus ſignatur, eminens, plumbeo colore, & braſiliano in litore reperta.

102 Tel-

102 Tellina in litore Braſiliæ frequens fere rotunda, & lineis quibus leviter corrugatur valde ſpectabilis, in binis partibus laterum oppoſitis totidem complanatas depreſſiones oſtendit, quarum anguſtior cordis formam exprimit. Diverſimode pingitur à violaceo colore, reliquæ autem partes fulvo tinguntur circa centrum paulatim albeſcente.

103 Tellina in litoribus Europæ vel nunquam vel raro viſa, in Braſilienſibus verò frequens. reticulato opere illam dices circumtectam, colore autem plumbea eſt, ſed ut plurimum fulvo maculata.

104 Tellina quam pariter Braſiliæ litus producit antecedente levior, & ſubtilior, lacteo candore albicans multiplici tunica videtur compoſita, ob lineolas, quibus ſignatur, ſupra quas aliæ lineæ tranſverſim ducuntur eo modo quo hic expreſſas vides.

105 Concha Braſilienſis niveam albedinem oſtendens è centro circumferentiam verſus ita dilatatur ut elipticam figuram potius imitetur, non circularem. Sulcis profundis ſignatur, quorum partes eminentes imbricum diſpoſitionem ſimulant, cortice levi ac fragili, ideòque raro integra obtinetur.

106 Tellina è mari Braſiliæ habita, magnitudine aliquando fere ſemipalmarem longitudinem æquans. ejus color ad cæruleum inclinat, ſupra quem faſcia vinoſa, & carnea extenditur, ubique autem valde pellucida eſt, & nitida.

107 Telltna alia in eodem mari frequens, digitalem craſſitiem, & longitudinem æquans, ubique candida.

108 Concha quam ſubjicimus nunquam viſa inter tot diverſas ſpecies, quas è multiplici maris ſinu induſtrius labor obtinuit. In pectinum genere videtur enumeranda, quibus aſſimilatur. Binis conſtat valvis fere omnino complanatis, ubique nitida eſt. Utraque pars intima lactea eſt, inferior externam faciem habet candidam ſuperior zizifino colore rubeſcit. In hac lineæ apparent rubræ in nigrum vergentes, quæ à centro ad curcumferentiam ductæ illam in partes fere æquales dividunt, ſicuti circa centrum aliæ lineæ ſunt inæquali intervallo poſitæ. Utraque autem facies interna lineas habet à circumferentia in centro coeuntes, & in ſuperficie eminentes, ac ſi fila glutine aliquo illi addita eſſent, quæ nota peculiaris diſtinctionis eſt, cun in cæteris pectinibus internæ facies perfecte levigatæ appareant, externæ verò ſtriatæ.

109 Concha imbricata quæ inter Teſtacea bivalvia non infimo in loco ponenda eſt. Color illi eſt candidus, quem tubercula cruenta diſtinguunt.

110 Concha duobus valvis conſtans leviter imbricatis. Dicitur cor Veneris eò quod cordis figuram habeat, quando clauſæ, & ſimul connexæ videntur. Summo pretio habetur quia, raro invenitur. Ubique candida eſt.

111 Tellina indica, & rara ſicut ſunt aliæ duæ proxime hic deſcribendæ. Videtur ex ebure formata ob albedinem, & levorem. Supra dorſum binarum valvarum lineola ex fulvo ad nigrum inclinans ſine inflexionum ordine ſerpit.

112 Pellem Cameli aſperam ſua cute imitatur, quam hic vides, inter omnes fortaſſe hujus generis protioſiſſimam. Ampliori circumferentia, quam cæteræ quaſi perfecte rotundatur magiſque explanatas habet valvas. Color illi eſt ſubalbus, quem circa centrum diſpoſitæ ternæ faſciolæ flavidæ dividunt in partes æquales, maculæque aureæ ſignant ſine ordine diſpoſitæ.

113 Convenit hujus forma cum aliis, ſed gibboſitate aliquantulum magis tumeſcente diverſa. Eodem colore albo tegitur, quem maculæ flammularum formam exprimentes inæquali intervallo inter ſe diſtantes diſcriminant redduntque illam in genere Bivalvium æque pretio habendam, ac viſu ſpecioſam.

114 Concha braſiliano in litore generata. Tiburtinum lapidem colore imitatur, levigata eſt in parte interna, in externa verò ſulcis parum profundis corrugatur.

115 Cama leviter rugata, colore carneo, qui circa centrum ad roſeum, ſeu purpureum inclinat, & ab eodem òram verſus tres radii ſparguntur.

116 Tellina braſiliano in litore frequens, minutiſſimis crenulis ſignata; Intus purpureo colore ſaturatur, foris ex carneo albeſcit prope circumferentiam.

117 Concha binis valvis compacta, in ora Braſiliæ frequens. nunquam in litoribus Enropæ adjacentibus viſa, licet in illis multæ figuræ ſimiles copioſe producantur. Ejus præcipua nota diſtinctionis eſt ſummitas ſulcorum non ſemirotunda, ut cæteræ ejuſdem generis, ſed plana, & tranſverſim minutiſſime crenata.

118 Concha bivalvis, cujus teſtæ conjunctæ optime levigatæ ſunt, & pellucidæ. Maculantur iu externis, & oppoſitis faciebus infectis auro diluto, aliquibus maculis fulvis ad ſanguineum inclinantibus. Alterum ex duobus lateribus aliquantulum explanatum cordis figuram ſimulat, in quo lineolæ coloris ex viridi, & rubro ſimul confuſis ſerpunt. reperitur in oris Braſiliæ.

119 Non

119 Non abſimilis forma eſt hæc alia inter arenas etiam braſilienſes generata, ſed mole antecedenti præſtat. Ex binis valvis, quibus conſtat, una hic ſubjicitur, in qua repræſentantur maculæ undas maris ſimulantes ſine certa diſtributione inflexionum. Colore aureo illæ formantur, qui ſupra oſſeum ſeu album, quo tota concha inficitur, optime nitent, nec æquali coloris intenſione formantur, ſed varia, paulatim circa extrema ita evaneſcente, ut oloſericum opus perfecte imitetur, quod vulgo dicitur *Punto franceſe*. Ejus circumferentiam faſcia non parum lata comitatur coloris flavidi, in quē lineolæ fulvæ tranſverſim ductæ in partes inæquales diſtinguunt. intus candida eſt, & ubique pellucida gummi velata.

120 Tellinam ſeu potius concham levem dicam, quæ ſub hoc numero apparet. Indicum mare illam produxit figura oblonga, & minutis crenis circa centrum corrugata. In parte interiori nitida apparet, colore helvaceo in album propendente ſaturata; in exteriori verò tophaceo, ſupra quem lineolæ nigerrimæ ita diſcurrunt ſine ullo ordine, ut plurimis in locis inflexæ angulos modò acutos modò obtuſos reticulati operis inſtar efforment.

121 Concha Braſiliana cuſpidata. Sic eam appello ob cuſpides, quas in lateribus teſtæ craſſæ, & ponderoſæ emittit. Tota criſpis circa centrum ductis corrugatur. Color illi eſt albicans cum amethyſtino confuſus in parte gibboſa; in concava verò albeſcit.

122 Oſtreum Papuanum ſic dictum à litore indico, ubi generatur. Duplici conſtat teſta, Ambæ inter ſe ita concurrunt ut ab A ad E lineam rectam efforment, minutiſſimis crenis aſperam quibus connectuntur. In B. centrum eſt, ibique ligamentum valvarum inhæret. Ex hoc ſtrigæ valde exiles, & ſpiſſæ originem habent, & quo magis ad extremitatem accedunt, eò ampliores fiunt. Non tamen in utraque parte ſtrigis hujuſmodi aſpera eſt, nam ea facies quæ litt. B. C. indicatur fit aſpera rugis, quæ circa centrum B. diſponuntur, nulla ſpatii æqualitate ſervata, ſed lamellas ſeu ſquamas efformant alteram alteri neglectu quodam naturæ ſuppoſitam.

123 Deſignat numerus hic Oſtreum idem ex altera facie viſum, intus ex albo flavum apparet, cutis verò externa tophacea eſt & lurida.

124 Concha è Bajano litore Braſiliæ tranſmiſſa, magnitudine, quę delineata apparet: binis componitur valvis fragilibus, & levigatis. Appendices illis prominent ſubtiliſſimis plicaturis corrugatæ. Colorem habet album in flavum propendentem, & ſæpe in ſubnigro confuſum.

125 Eadem concha duplici teſta compoſita in ea facie repræſentata, ubi centrum, & appendices ambæ conſpiciuntur.

126 Concha indica valde nitida tum in cōvexa tum in concava facie. In hac alba eſt, illam verò plures ſimul confuſi colores eleganter exornant; quippe carneus cum albo, albus cum fulvo undas maris imitantur.

127 Concha duplicibus valvis compoſita, quæ à centro ad circumferentiam rotundis ſulcis dividitur, Hos maculæ caſtanei coloris ſine ordine diſpoſitæ exornant.

128 Concha ex inſula Amboino in Italiam tranſlata. Illam concharum omnium pulcherrimam dicam ob elegantiam, qua in ea fabricanda uſa eſt Natura. Duplici ſerie ſtriarum corrugatur; altera earum, quæ de centro ad circumferentiam extenduntur, altera earum, quæ circa centrum ducuntur. Inter has inciſuras oſtendit adeo minutas, pulchro ordine diſpoſitas, ut ſubtili ſcalpro additæ videantur. Undique candidiſſima eſſet, niſi in concava parte flavedinem quamdam oſtenderet: propter raritatem conchas cæteras pretio ſuperat.

129 Concha indica in litore Amboini reperta fere perfecte rotunda, ſtrigis valde tumentibus dividitur. In utraque parte candido lacte ſaturata, quod ſine ordine maculæ ſubnigræ non deturpant, ſed exornant.

130 Oſtreum ex Inſula Amboino allatum. Illud in ſuo Catalogo etiam exhibuit Martinus Liſter, vocavitque Pectinem anguſtum margine, & auribus productiſſimum. Malleum manubrio inſertum poſſet appellari. ſeu potius notam Ægyptiam T. videtur imitari ejus forma. Duabus valvis componitur, in externa parte undique inæqualibus ob frequentes ſquamas, colore tophaceo, terreo, & ſubviridi maculatas, quibus ſine ullo ordine videntur compactæ. Intus plumbeum nitorem referunt; Longitudine ſua fere palmum attingunt.

131 Tellina fere rotunda, & craſſa, aliquantulum in utraque parte gibboſa. Partes exteriores coloris ſubalbidi frequentiſſimis crenis circa centrum ductis corrugantur, ſupra quas lineolæ ſubnigræ in angulos acutos inflexæ tranſverſim ſine ordine ſunt additæ.

132 Pecten cum duplici auricula ſtriatus minutiſſimis ſulcis, ſeptem inſuper veluti plicaturis majoribus criſpatur, ſupra ſingulas earum quatuor pulvilli intumeſcunt; colore purpureo ut plurimum ſaturatus apparet, aliquando igneo, & aurantio ſimili. E Braſiliæ litore obtinetur raró, & ideò magno pretio habitus. Bini hujus generis non vulgaris magnitudi-

nis integri, & pulcherrimi ſervantur in Muſæo Sereniſſimi Magni Ducis Etruriæ. Unum mole minorem in claſſe Teſtaceorum collocavi.

133 Ejus fragmentum hic appoſitum cernitur, in litore Pernambuci inventum, vel undarum ſævientium impetu, vel caſu alio hoc acciderit, utrumque ſane deplorandum, quòd integrum Naturæ opus inter cætera Bivalvia ſpectare non liceat. Pretioſum illud merito dices, non ſolùm quia in remotiſſimis ab Europa litoribus obtinetur, ſed quia partium compoſitione, & coloris præſtantia in Teſtaceis rariſsimis elegantiſsimum eſt. E particula hic ſubjecta totius integræ conchæ ſtructura arguitur, tanquam ab ungue Leo, vel ab ingenti coloſsi membro ejus magnitudo, ſicuti ingentem molem ſimulacri ſolis prope Rhodum à terremotu proſtrati deducebant, qui pollicem ejus manus amplecti non poterant. In eo pars illa, quæ in cæteris fere plana eſt, vel in radios à centro ductos diviſa, ſulcis habet profunde excavatam, quorum ſummitates rotundatæ & in plures pulvillos efformatæ, minutiſsimis inſuper ſtrigis ſignantur, ita ut non è teſtacea materia ſed lineo velo molliter complicato efformatæ videantur. Balauſtino vel Sandychino ſaturatur colore, pars verò interna candida ſandracca tegitur.

134 Tellina indica ovali fere figura abſoluta minutis crenis criſpata, colore fere candido, ſupra quem lineæ furuæ ſine ordine detruncatæ ſerpunt.

135 Oſtreum Amboinicum duabus valvis conſtans, quæ parum craſſæ fere complanatæ apparent Earum ſubſtantia folioſa eſt, & fragilis. In parte externa parum extantibus rugis veluti ſquamis corrugatur, colore terreo, ſubflavo, cum porraceo miſtis maculatur. In parte interna plumbeus, & roſeus cum flavedine quadam confuſus nitet.

Hactenus de Conchis bivalvibus. Impoſsibile enim eſt omnes recenſere, quas non ſolùm Muſæum, ſed totius Pelagi fœcunditas calamo deſcribendas ſuppeditaret. Triginta quinque ſupra centenas ſpecies propoſui, ut aliquas indicarem, eas ducens fore Naturæ perſcrutatoribus non injucundas. Claſſem modò ſubjiciamus Tertiam, qua non ſolùm numero plures, ſed viſu delectabiliores complectuntur.

CLASSIS III.

Comprehendens Teſtacea Turbinata.

1 Concha potiùs quàm Cochlea exprimitur in figura præſenti, in qua os teſtæ valdè anguſtum videtur more Concharum. Turbinata tamen eſt in parte, qua labrum inflectitur, abſconditque ſub ſe ſpiras, quibus circumducitur. Cardo, circa quem turbinatur, aliquantulum eminet, illumque tubera quædam aculeata coronant. Colore exprimit candidum marmor; maculæ quædam caſtaneo, vel violaceo colore certo ordine, ac intervallo in girum diſpoſitæ inſtar operis ſegmentati duabus Zonis eam cingunt in medio. Pars concava nitet, ut Porcellana Sinenſis: ab aliquibus velum nauticum vocatur propter figuram, in qua navium carbaſus exprimitur, *Latina* vulgo dicta. In Perſico mari colligitur.

2 Cochlea eodem nomine ſignificata, at à cæteris valdè diſcrepans, in centro hujus eminet quoddam tuberculum Balano ſimile. Colore, quem habet carneum, ſquilliticam cepam refert in parte gibboſa, in concava verò è carneo albicat perfectè levis, & nitida. In Indiis Orientalibus frequens, & apud inſulas, quas dicunt Philippinas invenitur trecenis libris ponderans, eaque in arte coquinaria ad carnes elixandas, & in Templis pro aqua luſtrali ſervanda Incolæ utuntur.

3 Cochlea quaſi omninò in Concham vulgarem explanata, intus livida extra caltea: è litore Hollandico habui, binas verò alias huic additas ex Siracuſano mari. Patet in earum centro foramen valdè profundum, circa quod orbes occulti producuntur; Mirificè pinguntur à Natura: ut plurimum colore leucophæo, aut violaceo diluto: teſtæ coloribus luteis, ravis, câſtaneis, luridis, & roſeis punctatim notantur, In parte interiori lividæ, vel cinereæ.

4 Rotundiores ſuperioribus ſunt iſtæ Cochleę, quarum labrum in medio ore ſatis aperto inflectitur, multæ ex his colore vinato, aliquæ badio, multæ ſanguineo, vel violaceo aſperſæ. In parte externa albæ, teſta admodum ſubtili.

5 A terrenis Cochleis hæc non differt, niſi colore, quo præclara redditur. Binas è litore Oſtienſi propè Romam Amicus ad me tulit poſt maris procelloſi alluvionem, quarum altera ſulphureo flaveſcit, & linea oſtrina ſubnigra per medias ſpiras circumvoluta circumdatur, altera verò roſeo dilucido pulchrè purpuraſcit.

6 Expri-

6 Exprimit teſta hæc Cochleam num. 2. poſitam, at aliquanto magis abbreviatam, & rotundam, magis etiam in cardine prominente inſtar glandis, exprimuntur orbium circumvolutiones. Hujuſmodi aliquas habuimus è litore Iberico, colore varias: alia enim albido pingitur, alia livido, carneo, vel figulino, maculis nigris notato.

7 Cochlea In Rubro mari generata, gravis pondere, colore eburnea, circa labrum quo finitur, plicas minutas indicat veluti in tela Ollandica criſpa: Ex oris apertura magis longa quàm lata dente quodam exerto quaſi in duas partes dividitur.

8 Levem teſtam habet hæc Cochlea tribus orbium anfractibus finita: colore flavo ſive citreo, in majori orbe nigricant lineolæ flexuoſæ, in altero verò ſtriæ parum excavatæ ſinuosè ſerpunt.

9 Oleariam dixerunt hanc Cochleam Veteres, eò quòd lucernæ loco, vel pro menſura olei eadem uterentur. Peponis magnitudinem æquantem Indiarum Incolæ expiſcantur. Cortice veluti marmoreo, & craſſo tegitur, quo ſi denudetur pulcherrimum margaritarum nitorem oſtendit, vel ut gemma, Eliotropium dicta, multicolor apparet. Inter pretioſa vaſa aureoſque calices ſupra Principum menſas ob ejus venuſtatem reponitur.

10 Conchylium Rondeletii fortaſſe eſt Cochlea hæc, eo enim nomine, licet generico, videtur indicata cùm dixit: *Conchylium ea parte latius qua in turbinem deſinit, ſine aculeis, & tuberculis, foramen non rotundum, ut in Purpura, & Buccina, ſed longum*. Ab eadem purpureum colorem produci Plinius aſſerit, at quia eodem nomine generico, & univerſali, ideò de veritate hiſtoriæ dubitandum profectò eſt. Pro comperto tantùm habemus multiplices Teſtaceorum ſpecies ab ejus pulchritudine ſuperari: colorem enim album oſtendit, maculis quibuſdam ità notatum, ut veſtem Attalicam auro, argento, & multicolori oloſerico textam imitetur. Quare Galli in excogitandis Cochlearum aptis nominibus non minus ingenioſi, quàm in Floribus ſignificandis Belgæ, eam *Drap d' argent*, Hoc eſt argenteum textile, nominarint.

11 Cochlea Cælata antonomaſtice dicta, eò quòd operculum habeat inter cætera ſingulare. Omnium enim Cochlearum calci adnaſcitur operculum, inquit Ariſtoteles, *quod carni hæret, ut unguis noſter*, & ab Animali intra teſtam ductum, illam perfectè claudit; quapropter idem Ariſtoteles docuit omnia Teſtacea dici poſſe Bivalvia. Multis in locis frequenter reperitur, ſed non in omnibus æque pulchra. Omnis quidem craſſo ſcabroſoque cortice coloris lutei tegitur tanquam trilici ferreoque munimento loricata, in quo innumeri penè pulvilli, ſtrigæ, ſquamulæ, & filamenta criſpata, adeò pulchro ordine diſpoſita apparent, ut opus phrygium in rudi corio acu pictum diceres. At ſi decorticetur margaritarum nitore decoratur, & tubercula ſupra orbium circumvolutiones ſpirali diſpoſitione recurrentia, eò minora, quò magis ad mucronem accedunt, margaritæ bifariam diviſæ videntur. Quamobrem Cochlea Perlata dicitur à nonnullis.

12 Alia ejuſdem ſpeciei ſine cortice eodem margaritarum nitore præclara, ſed in diverſo proſpectu oculis repræſentata.

13, 14 Duplex operculum earum; In alterius ſuperficie plana ſpiralis linea apparet, qua tota maſſa lapidea videtur in orbes circumflexa. Pellicula hæc tegitur colore fulvo, oleacino, cum tophino miſto, cæterum intus eburnea. Alterius verò facies illa eſt, quæ Animali adhæret, aliquantulum labroſa, in margine depreſſa circa centrum. Colore, ut plurimum igneo, vel arantiato, vel balauſtino, aut carneolo, quem ſubviridis cum terreo miſtus circa centrum deturpat. Umbilicum marinum propter ſimilitudinem cum umbilico vocatur à multis, à quibuſdam Belliculum, à nonnullis Lapis S. Margaritæ, & oculus S. Luciæ, fortaſſe propter virtutem aſterſivam humoris oculis noxii, aut quia contra venenatas oculorum faſcinationes infantes juvare creditur, idcirco collo eorum appendunt tanquam pretioſum amuletum. Auguſtinus Scilla agens de corporibus in lapides converſis in epiſtola, quam ſatis eruditè ſcripſit, ova potiùs Cochlearum eſſe ſibi ſuadet, ſive animalcula abbreviata, nondum perfecta, & ab eiſdem Cochleis generata, At alibi examinanda res eſt.

15 Cochlea unò proſpectu viſa non diſſimilis ab alia deſcripta num. 1. ex altera verò Piriformis apparens. Ex Indico mari defertur fragilem, & ſubtilem teſtam habens ſub veſte admodum eleganti, reticulato quodam opere diſtincta, colore vinoſo ſive carneo, cum maculis muſtelinis ſine ordine diſperſis.

16 Nivis candorem imitatur hæc Cochlea, quæ Papiracea ſubſtantia videtur compacta, at non plicatili. Semicircularibus canaliculis diſtinguitur, inter quos ſtriæ ferè planæ maculis flavis teſſellatæ.

17 Cochleæ eodem modo canaliculatæ ſimilibuſque notis diſtinctæ. Teſtam habent ſuperiori craſſiorem, os valdè labroſum, & valvulis coronatum, in cujus extremitate foramen profundum patet; ex eodem cuticula quædam ſupra orbium maximum diſtenditur quaſi glutine aptata. In Siculo mari collectas habui.

18 Cochlea maris Mediterranei,dicta à Rondeletio *Echinophora* à tuberculis,quibus ſpiræ frequenter gibboſæ tumeſcunt, & proportione ſervata diminutis. Candida colore ſed rara.

19 Echinophora frequentiſſimè ad victum collecta, figura alteri ſimilis, colore autem tophaceo, vel murino.

20 Cochlea à nemine obſervata, & Ulyſſipponenſi in litore reperta, in parte concava colore candido, carneolo in gibboſa. Hæc inſuper tranſverſis lineis tanquam ſcalpro inciſis rugata, punctiſque fulvis aſperſa. Ex binis oris labris alterum inflexum prominet, alterum verò ſupra maximum orbem expanſum crenulas abdit; Eidem ligula quædam adjacet, bifariam cingens teſtam, quatuor notis ex fulvo nigricantibus diſtincta.

21 Proximè ſuperiori in pleriſque notis ſimilis eſt Cochleæ hujus teſta, at ſine ligula & maculis; Differt etiam labro turgeſcenti, & triplici plicatura glomerato.

22 Cochlea ex novo Hiſpaniæ Regno Americano ad præclarum Virum miſſa. Marmoream ſubſtantia ſuo pondere refert; rotundis ſtriis ubique criſpata, orbium anfractus, ita proſequentibus, ut ubique veluti funiculis cincta videatur. Os à cæteris diverſum illi eſt. Videtur enim, quà mucro orbibus finitur, ſtrictè ſtrangulatum. Solet ab Indis Americanis foliata pictura argento,auroque miſta decorari ad menſas, & Altaria exornanda.

23 Levis teſtæ Turbo in mari Adriatico frequens, ſubtiliſſimis crenis criſpatus, colore lapidis Tiburtini, tribus ſupra decem orbibus, licet mole parvus, extenditur.

24 Major mole hìc alter Turbo decem tantùm orbibus finitur, valdè autem illi tumeſcunt omninò levigati, Color ineſt illi marmoreus ſubalbidus, & aliquantulum vetuſtate flaveſcens.

25 Cochlea quaſi funiculis ſpiſſis cincta, & in ſpirarum ductibus diminutis, colore terreo, & violaceo diluto bicolor apparet.

26 Inter pulchriores recenſenda eſt hæc Cochlea extero in mari Indiarum progenita, & partium fabrica elegantiſſima. Cochleam depreſſam vocarunt Nonnulli ob figuram quaſi planam, mirum Naturæ artificium in ea non diſtinguentes. Figura hìc expreſſa ejus faciem planam oſtendit, in qua Cochlidii gradus, eò minores, & anguſtiores, quò magis ad anfractuum centrum deſcendunt. Nituntur autem lateri veluti muro, ab ore uſque ad imum mucronem turbinato, atque Cochleatos anfractus à Cochlidio dividente, illumque duæ lineæ candidis, & caſtaneis maculis alternatim teſſellatæ in utroque limbo comitantur in parte externa, ubi teſſellati lineares orbes recurrunt. Fimbria ejus eſt eodem colore ſinuosè diſpoſito, alteramque teſtæ faciem exornante, maculata.

27 Ea eſt, quæ ſub hoc numero ponitur parum elevata quamvis gibba; lacteo colore imbuta; lineis partim furvis partim colore caſtaneo teſſellatis exornatur.

28 Convenit hæc Cochlea cũ altera num. 17. deſcripta, in ſtrigis, & maculis. Baſim autem planiorem habet: ubi ſtriarum orbes deficiũt,Umbylici forma apparet, quamobrem dici poteſt umbylicata. In ſummitate oris plicaturæ omnes ſimul glomeratæ quaſi galericuli cirrum eleganter efformant, Colore ubique eſt candida, & adeò pellucida, ut notæ externæ ex rubigine ruſeſcentes etiam in parte interna diſtinguantur. Ex Indiis Orientalibus habetur.

29) Hujus characteriſtica eſt quidam ſinus cavus velut Umbylicus,unde Cochlea
30) umbylicata dicitur, ab aliquibus verò Tigris nominatur. ſupra colorem eburneum, quo pars extima tegitur, atræ maculæ miro quodam ordine ſunt diſpoſitæ, ſi verò lapideo quaſi cortice denudetur argenteum margaritarum candorem oſtentat. In Malabarico ſinu invenitur.

31 Argenteam ſubſtantiam Conchæ margaritiferæ habet hæc alia Cochlea ex litore Ollandico habita, horrida æquè, ac venuſta, inter cæteras non minoris pretii eſt. Corticem enim habet loricatum, aſperum, & tuberoſum: frequenter racemoſa cornicula quædam glomerata, & canaliculata ex eodem ita eminent, ut licet ex lapidea ſubſtantia formata,ex molli cera videantur braſſicam cucullatam ad vivum exprimere. Multicolor dici poteſt, cum puniceo, terreo, viridi, violaceo, atro, ſexcentiſque aliis dilutis coloribus ſit aſperſa.

32 Ad aliud Cochlearum genus tranſeundum nobis eſt, quas Turbinis nomine ſignificabimus. Turbo autem ille dicitur, qui ex ore lato paulatim productus in acutiſſimum mucronem deſinit, quare magis longus eſt, quàm latus, Cochleæ verò orbibus minus extenſis magis latæ ſunt quàm longæ. Plurimæ inveniuntur Turbinum ſpecies, & omnes admodum pulchræ. Turbo indicatus ab hac figura non ſolùm extenditur orbium circumvolutionibus, ſed ipſo ore, quod ori Purpurarum valdè ſimile eſt, beneficio canaliculi, quem ad finem utilem, licet nobis ignotum, Natura fabricavit. Colore carneo, aut ſubflavo, multis in locis frequenter reperitur.

33 Turbo nivea albedine candidus, & levigatus. In tribus Orbibus quibus finitur, ex albo nigricat, atro colore mucro induitur. Poſſent hoc loco depingi alii figura ſimiles coloribus

ribus flavis, rubeis, ſanguineis, leonatis, tophaceis diverſimodè miſtis diverſi. Juxta Syracuſas, & Catacenſe litus copiosè habetur.

34 Turbo ſtrigis ſemilunaribus, ſtriis autem planis rugoſus, frequenter invenitur albus, vel plumbeus, aliquando flaveſcens, & violaceo colore in aqua diluto tinctus, rarò punctis fulvis, & rufeſcentibus aſperſus.

35 Æquè ſpectabilis eſt hic alius, ubique ſinuoſis lineis tam benè ſulcatus, ac ſi eſſent ſcalpro inciſæ. Oſſeum colorem habet, & cum binis aliis ſuperioribus in Adriatico generatur. Parva molis illi eſt. Hujus tamen, ſicuti & aliorum ejus generis magnitudinem Microſcopii ope amplificatam exhibebimus, ut clarius abdita partium ſtructura in rebus licet minimis oculis pateſiat.

36 Turbo inter Cochleas potiùs numerandus, ore longo anguſto, & denticulato, ut in Concha Venerea, colore albo, cum notis fulvis, vel rufis cum albo paulatim confuſis. Sulcis, æquali ſpatio diviſis, diſtinguitur, & opere quaſi teſſellato, propter maculas nigricantes, decoratis.

37 Turbo, orizæ magnitudinem non ſuperans; at ſi mole parvus, maximè quidem venuſtus, tribus coloribus, à quibus eleganter diſtinguitur; flavo enim tegitur, ſupra quem faſciola candida piceis maculis teſſellata lineam ſpiralem format, orbeſque teſtæ incluſos indicat, & pellucida veluti ſandracca ſuperinducta undique nitet.

38 Turbo cinereus ſinvosè productus cum ſtriis nigricantibus.

39 Turbo albus, & levis, in quo orbes videntur turgeſcere beneficio ligulæ aſtrictoriæ, quæ ſupra eoſdem ab ore uſque ad mucronem circumducitur.

40 Turbo in Syracuſano litore frequens, albo colore, faſciolis ex flavo nigricantibus ſegmentatus, & nitens. Interdum violaceo colore tinctum mucronem habet.

41 Turbo Levis, pullus, cujus orbes è dextera in ſiniſtram convoluuntur, ore compreſſo, denis ſpiris faſtigiatus, tenuis, ad magnitudinem avenæ grani factus unciam dimidiam longitudine implet. Ejus baſis paulò anguſtior eſt velut alter mucro, mediaque pars intumeſcit. Apertura anguſta, & ad imam ejus partem ſinuoſa, item ejus oræ leviter reflectuntur. Orbium anfractus linea nigricans comitatur, quam veluti filum tenue, & album teſtæ inſertum punctatim ſignat.

42 Turbo tredecim ſpiris convolutus, quas puncta è colore caſtaneo, in duplici linea diſpoſita pulchrè exornant.

43 Turbo, qui cum proximè ſequenti propter figuram ſimilem inter Buccinas numerari poteſt, de quibus ſuo loco inferius agemus, at quia molis parvitate ineptus eſt ad ſonum, Buccina non dicitur. Frequens eſt in Adriatico mari, & leviſſimus teſta, ovi corticem referente, colore figulino, vel vinoſo.

44 Turbo cujus maximus orbis ventricoſus, ore prodigioſo quatuor dentibus munito, quibus ferrei veluti clauſtri apertura effingitur; Intus albicat, foris caſtaneo colore tinctus.

45 Turbo aliquando oſtrino diluto tinctus, aliquando vinoſo colore, interdum oſſibus ſimilis. In ſingulis orbibus inſtar aurantii decorticati videtur in plures æquales partes diſſectus, quas faſciola plana eleganter diſtinguit.

46 Turbo colore flavus, teſta admodum ſubtili ornatur à quibuſdam tuberculis ſupra orbes eminentibus, quos veluti filum ſpiraliter ductus arctiſſimè ſtringit. In Adriatico reperitur, & in Luſitanico mari frequenter, & pulchrior.

47 Turbo furvo colore tráſverſis lineis profundè canaliculatus, quatuor orbium anfractibus finitur, teſtam habet valdè craſſam, & robuſtam.

48 Turbo veluti malleo frequenter compreſſus, Pars interior albicat, circa oris aperturam inter labra reflexa alteram partem dentatam oſtendit. Ex ipſa ligula quædam naſcitur, orbemque ad mucronem uſque connectit modò teſtæ inſerta, modò apparens, ſed alio in loco collocata.

49 Turbo ex oleacino colore albicans, punctiſque atris aſperſus, & quaſi ſandracca pellucidus.

50 Turbo figuram nuclei olivarum referens, duabus faſciis altera candida, altera picea cinctus.

51 Turbo Pyriformis ſquamis plenus, colore cinereus, Hunc cum quatuor præcedentibus ex Indico mari habui.

52 Quatuor ſubſequentibus figuris Turbines exprimuntur Buccinis ſimiles, at quia mole parvos inter Turbines retulimus. Malleolo negligenter colliſus videtur, hic primus, quia inæqualiter compreſſus. In ora aperturæ labrum eleganter reflectitur, & animalis collo locum præbet cum ad motum exerit caput è teſta.

53 Turbo ſeptem ſpirarum anfractibus finitus, ore valdè longo, levis ubique, colore lapidis Tiburtini, interdum ex helvo ſubniger.

54 Supra modum tenuis, ac tenera eſt hujus turbinis teſta, adeòque admodum pellucida,

lucida, & levis eſt. Ei ingens apertura ovalis, color eſt ex flavo albeſcens, interdum vinoſus. Intra tres ſpiras finitur, quarum duæ inferiores admodum exiguæ.

55 Longior antecedenti Turbo, leviſſimus, colore atro cum nitore.

56 Turbo levis faſciola tenui in orbium commiſſuris arctè ligatus, caret mucrone acuto, ſed veluti baſi rotunda finitur, colore eburneo. Vivit in ſpongiis.

57 Turbo Indicus. Vocari poteſt Avena marina propter figuram, qua exprimit arundinem paluſtrem, aut arboris folium glomeratum. Colorem habet vinoſum, notulis, punctiſque flavis, fulvis, caſtaneis, & violaceis dilutis, ob nitorem venuſtis.

58 Turbo colorem Margaritarum ſub marmorea veſte cælans, videtur compoſitus duobus teſtæ ſegmentis, ita Cochleatis, ut giros efficiant angulo obtuſo mucronatos, in quibus paſſim exeritur lingula quædam, eleganter illos exornans.

59 Turbo minutiſſimis ſulcis aſper in omnibus ſpiris, maxima excepta. Hæc corona pinnulis plena circumdatur, in qua velut in diſco videntur aliæ minores ſubſidere. Propè oris aperturam ſi cernas, illud quatuor quaſi criſpis convolutum dices, hæ autem pinnulæ albicant in veſte pulla, qua totus Turbo tegitur.

60 Alius ſine coronæ ornatu, colore livido, interdum albo.

61 Turbo tuberculis ubique diſtinctus, quæ ſupra colorem aureum mirificè albeſcunt.

62 Turbo undoſis anfractibus productus, crenuliſque tranſverſis aſper; undè è linteo leviter criſpato videtur compoſitus. Multicolor plerumque, interdum albus, vel eburneus, vel nigricans, vel ſubviridis.

63 Hujus Turbinis præcipua diſtinctionis nota eſt, macularum candidarum, & ſanguinearum diſpoſitio. Modò enim colore flavo, & cianeo diluto, quo teſta pingitur confunduntur, modò ab eo omninò diſtinctæ apparent. Ut plurimùm in Neapolitano litore colligitur, colore oſſeo tectus cum candidis notis.

64, 65 Duo Turbines Indici Maris, qui inter eos connumerandi cenſentur, Murices à Latinis dictos, Binis coloribus nempè albo, & pullo, quibus teguntur, penè innumeras colorum apparentias effingunt. Hìc nivis ſuperatur albedo, illic à nigredine penitus cælatur, in quadam parte paulatim color pullus diluitur, & albus quodammodo detegitur, amboque ſemper ita miſcentur, ut tertius quidam color ex albo nigreſcens, vel albeſcens ex nigro videatur. Quibuſdam lineolis piceis, quaſi calamo factis, & undoſis tranſversè cinguntur, ac ſi fila eſſent acu teſtæ inſerta: Sulcos in longum ductos habent, & circa oris foramen valdè productum, & anguſtum, teſta frequentiſſimè criſpatur. Differunt aliquantulum inter ſe diſpoſitione partium, & colorum, qui tamen omninò ſimiles ſunt in ambobus.

66 Quinque faſciis cingitur hic alius cæteris elegantior. Altera colore ſubnigro eſt, altera purpurea, vel ad minium accedens, tertia fulva, viridis quarta, ultima oſtrina; omnes ita à ſummo vertice mucronem uſque ita circumvoluuntur, ut intervallo quodam diſtinctæ inter ſe, in eo videatur veluti album induſium, quò turbo tegitur. Valdè nitidus eſt, & levigatus, & ab Indico mari cum cæteris octo ſuperioribus habetur.

67 Turbo potiùs partium ſtructura, quàm pictura coloris in pretio habendus. Collare lineum canaliculatum nunquam Artificis manus criſpavit, à quò exprimi poſſet hujus oris apertura. Nunquam obſtetricis manus regium infantem faſciolis artificioſius cinxit, quàm Natura turbinato huic Animali marmoream maſſam miris circumvolutionum anfractibus Cochleavit: ſed hunc videre juvabit, nam ejus ſpeciem verbis repræſentare haud ita expeditum. In mari Rubro nutritur, & non diſſimilis in monte Etruſco, quem dicunt Peglia, ſub glebis invenitur.

68 Turbo minutiſſimis rugis à cardine uſque ad imum mucronem criſpatus miro Naturæ artificio. Præcipuam diſtinctionis notam præſtat os quaſi perfectè circinatum, venuſtum propter coronam quaſi ex opere topiario compactam, cæſariatam, laciniis plenam, & coloribus galearum criſtas referentem. ex Indico mari habui.

69 Turbo Tuberoſus dictus à tuberculis, quæ uberum inſtar ex orbibus ſpirarum ad tutamen pendent. Os habet cum labro admodum producto. In luto ſtabulatur, quo ſi expolietur multicoloribus ſuccis videtur ſine ordine aſperſus. In eò viridis, furvus, & violaceus inter cæteros diſtinguuntur.

70 Duæ parvæ Buccinæ, in quarum baſi foramen ſatis profundum patet: ut parius lapis perfectè expolitus, ſunt candidæ, & nitidæ rubro, vel caſtaneo colore teſſellatæ. In Indico mari inventas Purpurati Principis manus cæteris hactenus deſcriptis addidit.

71 Turbo ex Indiarum litore habitus cum aliis, qui in hac pagina deſcribuntur, Figura quaſi pyriformis, minutiſſimis ſulcis leviter rugoſus. Colore figulino, vel pumiceo.

72 Turbo

72 Turbo cianeo diluto tinctus, punctiſque candidis, & pullis notatus. Aliquando invenitur albus cum maculis rufis.

73 Turbo, ut viſu delectabilis, ſic dictu non facilè exprimendus. Hujus Cochleati orbes ſimul connectuntur ligula quadam, quæ variis in locis modò contexta, modò foris educta, veſte quodammodò reticulata eos induit. Ea autem colore eſt furva, teſta Cochleata ferruginea.

74 Color albus, & pullus diverſimodè confuſi hujus Turbinis cutem eleganter pingunt. Pars, in qua eſt oris apertura æquè producitur, ac alia, quæ plurimis orbibus finitur. Ab hac conus exprimitur, in æqualia tubera diſtinctus.

75 Turbo Muricatus, ſic dictus à corniculis quibus Murices muniuntur, veſte alba tegitur, quam plurimæ lineolæ rubræ, & flavæ ſinuosè inflexæ reddunt indumento Perſico ſimilem.

76 Turbo pariter Muricatus, quaſi ex fumo nigricans, & lineolis magis fulvis circumdatus, parvus licet mole teſta duritiem ſilicis æquat.

77 Oculus Cæſius antonomaſticè dici poteſt hic Turbo. Exprimit enim colore cinereo pellem felis melitenſis, ejuſdemque oculos quibuſdam tuberculis in ſpirarum ductibus pulchra diſpoſitione aliquantulum eminentibus, in quibus ceſia veluti pupilla pellucet, colore ex leonato nigreſcenti coronata. Alia etiam minora tubercula in ſpiras diſpoſita oſtentat colore fuſco, quo Cochleæ venuſtas augetur. Rara eſt, & in Indico lttore inventa, & nunquam in ullo licet prædiviti Muſæo viſa.

78 Turbo vulgo Garagoo dictus à verbo Hiſpanico *Scaragol*, multis in locis frequens multiplicique colore tinctus, ſtriis criſpatur inſtar retis diſpoſitis, & in ſingulis nodis ſive interſectionibus earundem veluti ferreo ſtilo contuſus videtur.

79 Turbo Tuberoſus quaſi ſubtili, & candida tela Ollandica indutus, quæ in multiplices plicaturas, & pulvillos corrugatur, orbium anfractus obſecundantes, quidam veluti funiculus colore vinoſo, & rufo intermediat.

80 Turbo in Siracuſano mari frequens, ſulcis undoſis aſper, at præclarus fabrica colorumque varietate. Singuli enim orbes ex duobus teſtæ fragmentis conſtare videntur, quorum unum candidum eſt, alterum ex fulvo purpuraſcit.

81 Niveus eſt hic alius, notulis ex ſanguineis nigricantibus veluti calami ductibus ſignatus, atque in partes ferè æquales diſtinctus, ut Pepones.

82 Innumeris penè coloribus ſimul miſtis hujus Turbinis cutis pingitur: in parte interna, ut plurimum albo, circa oris aperturam violaceo, & nitido, in externa aſper eſt, & luto deformis, ſub quo ſtabulatur.

83 Turbo albus, in cujus orbibus labroſæ teſtæ particulæ paſſim pendent mucronem verſus, tanquam pinnulæ, & laciniæ lapideæ, quibus formæ elegantia augetur, & magis quidem à punctis rubiginoſis, quibus ſpirali linea diſpoſitis notatur.

84 Rarus admodum hic Turbo eſt ex Indiis habitus, colore ziziphino. Aureus, croceus, & candidus etiam invenitur, & admodum nitidus. Circa ſpirarum commiſſuram foſſiculæ æquali intervallo interſe diſtantes apparent, alterum oris labrum falcatum prominet, & inflectitur, ut in cane venatico.

85 Turbo, Pentidactilus, à verbo Græco dictus, hoc eſt quinque digitos ſive appendices habens. Quatuor muniunt aperturam oris, quintum à ſpiris in conum productis formatur. Intus colore albo pingitur, extra albo etiam flaveſcente. In adjacentibus Europæ littoribus frequenter colligitur.

86 Turbo albus, & levigatus. Marmoream teſtam gerit, præter primum orbem planum cæteri ſunt gutturoſi, & veluti tonſillis tumentibus pleni.

87 Turbo Pentidactilus alteri non abſimilis circumvolutionum numero, & fabrica. Differt autem teſta ſubtiliori, & aculeos minus productos habet, veſpertilionis, ſive draconis alam imitantes. Niveus habetur colore ex litore Ulyſſipponenſi.

88 Turbo, Magnus appellatus, quia omnium, quos hactenus obſervavimus, eſt maximus. Colore pumiceo, vel figulino, ore producto, crenulis tranſverſis criſpatus ſupra orbem cæteris majorem cervicem veluti bovinam, & robuſtam oſtentat. In mari Rubro frequens, & in monte Pelio Etruriæ invenitur.

89 Piramidales Urnas, quibus cadaverum cineres Priſci ſervabant, Turbines ſequentes exprimunt, Baſim ampliorem, & planiorem, quam in ſuperioribus hi habent, qua de cauſa etiam aſſimilantur Turbini luſorio, qui à Græcis Trochus dicitur, à Virgilio eleganti Carmine indicatus, cùm narrans Reginam illam furiis agitatam, dixit.

Ceu quondam torto volitans ſub verbere Turbo,
Quem pueri magno in gyro vacua atria circum
Intenti ludo exercent.

Strombi nomine cum Plinio nos illos indicabimus, qui tamen tàm varios, & miros, vel non agnovit, vel neglexit. Sub hoc numero deſcriptus duriſſimo ſub cortice albo, & ſubviridi Margari-

garitarum nitorem, veluti criſtallina pelle circumtectum celat. Ex mari Brittanico miſſus mirè oculis ſpectabilis.

90 Strombus Tuberoſus ſpiſſis valvulis intumeſcens. ex argentea ſubſtantia videtur fabricatus, quam ſaxea cutis circumdat. In ora Piſcariæ colligitur.

91 Strombus minimus in arena litoris Adriatici frequentiſſimus, ſicut, & alibi. Colore vinoſo ſive flaveſcenti, maculis rubricantibus ac terreis notatus, ubi ſpirarum orbes conjunguntur ſubucularis albidior una cum ſpiris circumflectitur.

92 Strombus admodum profundus decorticatus, colore margaritifero, tranſverſis ſulcis corrugatus.

93 Margaritæ nitor etiam hunc alium condecorat, tegitur tamen à cuticula crocea, & nitida. Funiculo pariter cingitur in ſpirarum commiſſuris colore paleari, notulis vitellinis, aut lienaribus teſſellato.

94 Strombus Auritus; ex parte enim, qua oris apertura eſt, prominet veluti labrum auriculæ Leonis ſimile. Invenitur apud ſcopulos Syracuſarum. Teſta illi eſt ſubtiliſſima, & aſpera, ex minutiſſimis filis, quæ ſetis equinis contortis ſimilia difficilius ſermone exprimi poſſunt, oculis verò uſurpantur jucundiùs. Colore tingitur terreo, aliquando puniceo. Pars autem interior argenteo cum glaſteo miſto, ut in marinis Auriculis.

95 Eadem figura exprimitur à præſenti Strõbo. Veſte attalica criſpata eundem indutum dices, ſi cingula, funiculos, fila ſimul intorta, & eorum nodos mirabili quadam artificio diſpoſitos obſerves. Viſu quidem eſſet delectabilior ſi verbis exprimi poſſent colores lacteus, ſubalbidus, violaceus, ametiſtinus, ac purpureus, quibus formæ elegantia augetur.

96 Strombus Umbilicatus in Indico litore cum antecedenti repertus. Hæc autem eſt hujus nota characteriſtica habere in centro teſtæ ſinum cavum veluti umbylicum: margaritarum, & coralliorum lineis videtur ornatus.

97) Adriatico mari generantur hi bini ſtrombi, ciceris molem non excedentes. Concurrunt ad eorum ornatum
98) colores terreus, ſubviridis, fuſcus, & ravus diverſimodè ſupra oleacinum diſperſi. Aliquando in ſummo mucrone purpuraſcit.

99 Strombus nitore maximè pellucidus, & veluti ſandracca illa tectus, qua Sinarum Artifices ſcrinia, baculos, & vaſa mirè depingunt. Sanguineum colorem habet notulis lienaribus maculatum, argenteumque oſtentat ſi cuticula exuatur.

100 Strombus pariter Umbylicatus, margaritarum candorem celans ſub cortice marmoreo.

101 Trocus antonomaſticè Magnus, & Duplex appellandus. Superat enim cæteros magnitudine, & ex duplici Turbine in baſi ſimul eoeuntibus videtur compoſitus. Pulchra ſtriarum tranſverſarum diſpoſitione ſulcatur. Qua ſpirarum turbines coaptantur, rotundæ ſtriæ circumferuntur alterum ab altero diſcriminantes.

102 Trocus Magnus, & Auritus, ſic dicendus ab ampla auricula, quam in baſi circa oris aperturam extendit. In parte interiori fulget Unionum nitor, in exteriori cutis lapidea, & alba, faſciolis terreis ſegmentata. Uterque hic Trocus in indico mari colligitur.

103 Turbo inſtar Muricis tuberculis armatus. Ex diverſis tunicis corticoſus apparet, alterum oris labrum ita criſpatur, ut quamvis aſperum, & rude elegantiſſimam formam oſtentet.

104 Turbo Anguloſus, & tranſverſim lineis leviter criſpatus, quaſi collum in baſi producitur, juxta quod oris apertura valdè longa, & in centro ſpirarum foramen profundum patet.

105 Turbo lapideis coſtis ita munitus, ut ipſi teſtæ ſuperimpoſitæ videantur, ac firmatæ claviculo, qui à baſi ad mucronem uſque in omnibus ſpiris apparet. Ex binis labris quæ amplum os circumdant, alterum teſtæ incumbit, alterum leviter criſpatur. Colore, ut plurimum cinereo, terreo, conchyliato diluto, vel calteo.

106 Octo Turbines in hac lamina exprimuntur Obeliſcis potiùs quàm Pyramidibus ſimiles. *Fiſcaroli* dicuntur à Tarentinis, cùm eo nomine alios non diſſimiles ſignificent, quibus Pueri ad ſibilum edendum utuntur, quem dicunt Italicè *Fiſchio*. Omnes partium diſpoſitione elegantes in Oceano generantur, præter eos, qui à numero 108. & 111. indicantur, ſunt enim hi in Adriatico mari frequentes. Qui deſcribitur ſub hac figura ejus magnitudinem non excedit. Magnum tamen artificium parva mole comprehendit. Spirarum enim anfractus depreſſi, & ſtriæ in acutum mucronem deſinentes opere attalico exornantur notulis croceis diſtincto.

107 Turbo nitidus, & eburneus, in quo ſpirarum commiſſuræ vix dignoſcuntur, maculis rufis notatus.

108 Turbo molem grani hordeacei equans, colore figulino, vel tophaceo, ſpiſsis contuſionibus æqualiter excavatus.

109 Turbo

109 Turbo Indicus niveus, & nitens, à binis faſciolis Conchiliatis, quæ tritici folia ſuo acumine exprimunt, cingitur, orbiumque commiſſuras leviter ligatus vix demonſtrat. Rarus, & pulcher.

110 Dupplicatis ſpirarum anfractibus conſtare videtur hìc Turbo; quarum ſingulæ frequentibus ſulcis à baſi uſque ad mucronem ductis criſpatur. Colore terreo, vel albo.

111 Turbo in ſpongiarum cavitatibus vivens, frequens in mari Adriatico. Orbes habet mira arte compoſitos ex teſta, quæ videtur primùm rotundata, deindè in ſpiras circumtorta, & funiculis frequenter connexa, ut plurimum candido colore, funiculi autem lividi punctis rubicundis, flavidis, & conchyliatis diſtincti; aliquando invenitur aureus, vel roſeus albis filis ligatus.

112 Turbo albùs, venulis rubris, aut rufis diſcriminatus. Spiras habet inſtar helicis ferreæ, quæ lignis inſeritur.

113 Turbo eburneus ſulco admodum profundo excavatus, quem duo veluti cingula ſimul unita comitantur, ut in baſi columnæ corinthiæ ad ornatum componuntur ab Architectis.

114 Tuba dicitur ob longitudinem hìc turbo, colore oſſeo. Diſtinguuntur in tres veluti partes ejus orbes à duplici ſubuculari, qui à baſi uſque ad mucronem ſpirarum ductus proſequitur. In Perſico mari, ſed rarò invenitur.

115 Turbo eodem tubæ nomine pariter ſignificatus, longitudine æqualis ſuperiori, nec minus elegans, ſexdecim, & aliquando viginti ſpiris finitur, mucronem habet mira proportione valdè acuminatum, colore eſt eburneo, & Cochleatis criſpis corrugatus.

116 Strombus lacteus, & levis, in quo ubi ſunt orbium commiſſuræ profundus canaliculus circumducitur.

117 Turbo inſtar helicis ferreæ, notulis rufis ſignatus; duodecim ſpiris productus. Dicitur ob longitudinem Fiſtula Muſica.

118 Eodem nomine ſignificare hunc alium poſſumus, à nonnullis Cervinum Cornu dictum. Cæteris præſtat longitudine, & notulis conchyliatis, ſive ex purpureo colore nigricantibus, quæ juxta ſpirarum commiſſuras in girum diſpoſitæ eburneum colorem, quo tingitur, pulcherrimè diſcriminant.

119 Pulchrior antecedenti eſt præſens Turbo, quem Galli cum Ollandis Pontificiam Thiaram dixerunt. Triplici enim corona decoratus videtur, quam ſpira tuberculis eminentibus formant in cono. Minor cono, oris apertura eſt; notulis arantiatis, vel ſandichinis aſpergitur, & ob raritatem magni æſtimatur.

120 Pluris tamen habetur alius ab hac figura indicatus, quam Galli appellarunt Plumam à proportione quadam cum pluma ſtrutiocameli. Ejus pulchritudinem augent maculæ igneæ, ac rutilæ, ſupra lacteu m colorem quo tingitur diſſeminatæ.

121 Turbo Ventricoſus dictus à primo Orbe, quo cæteros amplitudine ſuperat. Præcipua nota illi eſt labrum denticulatum inſtar rotæ in horologio, & roſtrum veluti navale, quo viam tentat dum movetur, quare Turbo Roſtratus dici etiam poteſt, ut ab alio ventricoſo diſtinguatur.

122 Cochleas in hac lamina figuratas Turbines nonnulli dixere, Nos Cylindros appellabimus propter figuram, qua Cylindris aſſimilantur; perfectè enim levigati ita rotundantur, ut nullum ſpirarum ſignum appareat, niſi in baſi, quæ plerumque eſt admodum plana, vel leviter orbium commiſſuris intumeſcit. A Cylindro tamen recedunt propter mucronem, quo coni potiùs figuram induunt. In ipſo oris apertura eadem ferè longitudine producta, & anguſta. Cæteris Cochleis præſtant colorum varietate, qua undæ, lineæ, faſciæ, meandri, puncta, folioſum, & frygium opus in eorum teſtis adeò pulchrè formantur, ut maris portenta dicenda meritò ſint. Poſitus ſub hoc numero, in Indico mari repertus, niveo tegitur candore, quadratis notulis piceis ita teſſellato, ut ex ebeno, & ebore compoſitus videatur.

123 Cylindrus Indicus, & rarò repertus, colore conchyliato, qui candidis notis paſſim celatur aurea lineola circumdatis, in baſi perfectè complanatus.

124 Turbo Cylindroides rufus, vel albus punctis fulvis, vel rubeſcentibus aſperſus.

125 Cylindrus indicatus in A. Tam mira colorum varietate pingitur, ut quàm viſu delectabilis, ſic dictu non facilè exprimendus. A viridi enim, à flavido, ſanguineo, fuſco, citreo, & oleacino videtur ſine arte aſperſus, alter autem poſitus in B. vinoſo tingitur, circa baſim glandulis prominentibus decoratur, & ubi in mucrone decreſcit eum cingunt quędam veluti fila frequenter nodis implicata.

126 Opere acu picto condecoratum diceres cylindrum hìc poſitum à quatuor coloribus, albo videlicet, livido, ex viridi flaveſcente, & molochitico, ſive albo, livido, furvo, & terreo, mirabili quadam diſtributione ſimul confuſis.

127 Ravida veſte tegitur hic alius, faſcia alba tranſverſim cinctus, & binis aliis faſciolis in longum ſegmentatus.

128 Cylindroides perfectè planus in baſi, in qua orbium anfractus linea ſpiraliter contorta indicantur, colore fulvo, helvaceis notis nigricans.

129 Cylindrus corona multiplici decoratus, quam format globulorum linea in ſpiris orbium ſupra baſim eminentibus poſita. Colore aureo, notis albis artificioſè diſtincto.

130 Cylindrus ſatis elegans colore albo, cianeo diluto, tyrio, & caſtaneo coloratus.

131 Venuſtas hujus Cylindri augetur à notis aureis, & rufis, ordine artificioſo diſtributis, nitidus eſt, ut cæteri, & perfectè levigatus.

132 Tegitur hic alius veſte quaſi biſſina, in qua quadratæ notulæ ſanguineæ, puncta crocea, & lineolæ rufæ, vel fulvæ opus quaſi acu pictum efformant.

133 Jaſpidis fragmentum in Siculis montibus erutum hunc Cylindroidem diceres ex multiplici colorum miſtura, qua tingitur; nec eam ſpeciem verbis repræſentare eſt ita expeditum.

134 Jaſpidem etiam hic repræſentat, at coloribus diverſum, tingitur enim albo, rufo, rubro, muſtelino, terreo, modò exuberantibus modò decoloratis, & quaſi velo tectis.

135 Cylindrus turcicam veſtē attalica manu pictam oſtentans, quàm difficiliùs ſermone exprimas, oculis verò uſurpes jucundiùs ſinuoſas picturas, & meandros, quos aureus color cum albo, & ſanguineo confuſus efformat. Interdum invenitur quaſi ſquamis tectus, quæ iiſdem coloribus effinguntur.

136 Cylindroides colore fulvo dilucido tinctus, & ſquamis ſanguineis decoratus.

137 Mucronem verſùs cylindri hujus furvo colore imbuti giros efficiunt quidam veluti funiculi candidi, & circa baſim pinnularum corona eſt redimitus.

138 Cylindrus candidus faſciolis piceis ſegmentatus.

139 Cylindrus viridi aquato imbutus, albis faſciolis cinctus, quas notulæ anthracinæ diſtinguunt. Reperitur etiam albus, roſeus, luteus, nigricans, & Aurantio ſimilis.

140 *T*urbo levis minutiſſimis ſulcis corrugatus, colore cinereo; in medio ore dente armatus, qui valdè prominet.

141 Cochlea hæc Cylindroides melius vocatur, quàm cæteræ huc uſque deſcriptæ, æquali enim craſſitie, ut Cylindrus in longum producitur. In baſi verò ovi mucronem refert, in quo tres, vel quatuor ſpiræ, quibus finitur lineolis indicantur. Invenitur aliquando brevior, olivæ Hiſpanicæ fructum referens; optimè levigatus, & quaſi ſandracca ſinenſi velatus nitet, undoſis meandris diverſorum colorum pingitur, ut clarius in figura ſequenti apparet.

142 Coloratur enim hic à candido, aureo, livido, vinoſo, ſubviridi, flavo, citrino, luteo, violaceo, ſexcentiſque aliis coloribus, ita artificioſè ſimul confuſis, & diſperſis, ut acu pictus videatur. Invenitur in litore Braſiliano mole longè minor, quem Incolæ vocant Zimbo, eumque in pulverem redactum, cum potu miſcent ad confringendos lapides in renibus, & veſica generatos.

143 Turbo albus, & rarus, figuram exprimens cochlearum, quas multi ex natione Hiſpanico dicunt *Garagoi*.

144 *T*urbo ſive Murex, ſpecie eleganti ſingularis, Orbium enim alter magis eminet ſupra alterum, quam in cæteris, & ſinguli æquali diviſione ſunt ſtriati, Conus, in quo oris eſt apertura, criſpis ita corrugatur, ac ſi eſſet violenter inflexus, pars exterior colore carneo pingitur, interior roſeo, labrum nigro, in roſeum paulatim rubeſcente.

145 *T*urbo non minus pictura, quàm fabrica elegans, & dictu non facile exprimendus, colore ſubflavo cum tuberculis albeſcentibus, faſciolis inſuper tranſverſis cingitur ex colore rubro nigricantibus.

146 } Turbines auriti. Labrum enim habent expanſum, & auriculæ hominis
147 } ſimilem. Conveniunt figura differunt colore: alter enim oſſeo pingitur, alter filis aureis ſinuoſè inflexus ſignatur.

148 Buccina parva, & levis, os habens ori hirudinum ſimile, & dente valido armatum. Intus albicat, foris colore burro flaveſcit.

149 Buccina ſicut ebur expolita, niveum candorem habens, & baſim ex multis membranis, altera alteri ſuperimpoſita corticoſam.

150 Murices bini parvi gibboſi, leviter criſpati, & rari, in parte orbis cæteris amplioris, ita intumeſcunt, ut columbæ pectus ova foventis exprimant. Labrum circa os veluti alam expanſam habent, coloribus flavidis ſupra album ſine ordine aſperſis notantur.

151 Turbo, quem auritum nominat Aldrovandus, albus, & nitidus, ut parius lapis. Circa ejuſdem os labra prodigioſo artificio, ita reflectuntur; ut admirationem pariter augeant, & venuſtatem.

152 Turbo pariter Auritus cum labris duplici dentium ordine munitis, & nigris notulis teſſellatis, in reliquis partibus coloratas venas oſtendit, ut gemma Gagates.

153 Coloribus ſimilibus pingitur hìc alius circinatus, & craſſiori labro, quod notulæ tyriæ diſtinguunt in plures partes, diverſus ab antecedenti. Orbium maximus multis in locis ſine ordine leviter intumeſcit.

154 Turbo ab hoc numero indicatus antecedentibus præeſt macularum diſpoſitione, & oris artificio; hoc enim à figura exprimitur, illæ autem quadruplicato ordine diſpoſitæ ſervataque inter ſe diſtantia, aureo colore candidos orbes condecorant.

155 Magnitudine omnibus antecellit Turbinis hujus teſta, pariter auriti, & tuberoſi, labra eleganter ita reflectit, ut animalis collo locum aptet. Poſt maximum orbem valdè tumeſcentem brevi, & lato angulo finitur, tuberculos habet in girum diſpoſitos, aliquoſque eorum valdè è teſta prominenres, ac falcatos, ut canis venatici dentes. Alterum è labris eſt denticulatum, alterum crenulis rugoſum. Quem hìc figura exprimit album cerneres, ſi oculis uſurpares, tribus faſciolis croceis, & fulvo undatis cinctum. Interdum invenitur multicolor ex albo, vinoſo, rufo, & ametiſthyno confuſis. In labro inſuper prominente, & reflexo quinque notas habens, quibus pulcherrimè decoratur.

156 Turbo forma non diſſimilis, è duplici proſpectu delineatus. Ex uno ſulcis in longum ſtriatus apparet, & maculis croceis in forma crucis diſpoſitis, notatus, ut veſtis Attalica aureis floribus intertexta, ex altero verò os anguſtum oſtendit, & utrumque labrum candidum denticulatum, quod à fuſco colore partem internam deturpante mirè diſtinguitur: cingitur inſuper à mucrone ad baſim ligula alba, rufis lineolis tranſverſim diviſa. Ubique autem videtur veſte alba indutus cum filis aureis intertexta, quare ab aliquibus vocatur *Drappo d' argento*.

157 Pulchrior faſcia cingitur hìc Turbo, illa enim maximo orbi inſtar circuli marmorei perfectè coaptata, ubi minorem connectit roſtrum falcatum exerit, & pari modo è minori ad minimum producitur. Ejuſdem conus parum elevatur; ex binis labris alterum crenis aſperum, & nitidum, alterum verò reflexum, & inſtar membranæ pellucidæ ſupra orbem ita extenſum, ut ab eo non perfectè abſcondatur reticulatum opus, quo teſta veluti ſcalpro inciſa rugatur. Colore, ut plurimùm tingitur albo, plumbeo etiam infectum è Luſitanico litore habui.

158 Cochlea aurita cæteris rotundior tribus faſciis æqualibus ſegmentata; ultra ampliorem Orbem tribus aliis finitur, Colore caltulo, burris maculis diſcriminato. Aliquando videtur ſanguineis maculis cruentata. In labroſo, & curvato ore pars dextera tranſverſis ſulcis corrugatur, ſiniſtra admodum levis, & alba, ſicuti altera violaceo liquore in limbo videtur infecta.

159 Cochlea pariter aurita, & faſciata. Os habet orbium maximo æquale, & labrum valde craſſum, ac validum, ita reflexum, ut canaliculum ſatis profundum efficiat. Colore tingitur ravo, ubique criſpatur ſulcis tranſverſis, quos octo faſciæ albeſcentes comitantur, & binæ binæ in plures veluti claſſes dividunt.

160 Turbo Auritus Muricatus. Finitur mucrone acuto, & brevi. A Gallis vocatur Crumena, eo quod mucroni adnectatur Orbis inſtar inflatæ crumenæ maximè ventricoſus cum ore longo, & anguſto, quorum alterum labrum denticulatum, crenatum alterum. Ex uno proſpectu viſus, partes aliquas aliquantulùm turgefactas oſtendit. Ubique tamen expolitus, & levis, excepta parte anguſtiori, leviter rugoſa, ac ſi ſubucularibus clauderetur. Colore eſt carneus, rubro aureoque vermiculatus, notulæ autem, quibus labrum diſtinguitur, è ſubnigro in anthracinum degenerant.

161 Loco faſciarum notulis diſtinguitur quaſi negligenter, & fortuitò à penicillo factis hæc Cochlea. In brevi cono, quo finitur orbes omnes indicat ſulcis parum excavatis ſecundùm longitudinem inæquales, & orbium maximo perfectè coaptatos. In parte exteriori colore pingitur ex carneo rubeſcente, ab aliis coloribus diſtincto, ut in Jaſpide, eique ſuccedit lacteus, quo pars interior albeſcit.

162 Strigis parum profundis ſulcatur hæc alia Cochlea aurita. Quinque orbium ſpiris convoluitur, quorum quatuor in mucronem minuuntur, medietati amplioris orbis æqualem. Colore pingitur terreo, in quo triplex ſulcorum diſpoſitio aliquantulum evanida apparet.

163 Ovi figuram exprinit Cochlea hìc deſcribenda, in longum minutiſſimis ſtriis corrugata, veſte Attalica aurea videtur induta à Natura, eaque colore purpureo vermiculata. labrum ori adnectitur niveum, faſciis ſubvolturinis ſegmentatum.

164 Cochlea pramnio colore lydium lapidem ſimulans, ultra majorem ſpiram vix duabus aliis parum eminentibus finitur. Hæc cum cæteris in præſenti lamina delineatis in mari Indico ſunt repertæ.

165 Cochlea in litore Drepanitano poſt maris procellas frequens, terreſtribus Cochleis ſimilis, quare in terra generari à nonnullis dicitur, ſimplicem quidem, & levem teſtam habet, ſed colore amethiſtino circa ſpirarum centrum albeſcente elegantiſſimam.

166 Cochlea Depreſſa, quæ dicitur Perlata, non ex margaritis, ab ipſa generatis, ſed à margaritarum nitore, quo fulget decorticata cute lapidea, & rudi. Faſcia colore puniceo aſperſa cingitur, qua inſignis pulchritudinis nota illi augetur.

167 Perlata pariter ex eadem ratione dicenda eſt hæc alia cortice duro, & ſcabro induta. Quatuor orbium ſpiris clauditur, cum quibus funiculi, & veluti fila intorta circumducuntur: eſt in eis mirus Naturæ luſus, Sulcis brevibus, & moderatè profundis criſpatur, & ad variam lucis reflexionem margaritæ nitorem cum multicolori ſpecie confundit.

168 Cochlea in mari Mediterraneo Italiæ non rarò reperta. Perlata dicenda videtur à colore unionis, ſub cortice veluti ovi Struthiocameli celato.

169 Cochlea, cujus teſta craſſa eſt: & ponderoſa, colore carneo maculis rufis, & caſtaneis invicem alternatis victata.

170 Cochlea Umbylicata Perlata. Quinque orbium anfractibus clauditur, quorum declivitas inſtar propugnaculorum Eriſmatis pendet in ſubjectam veluti ſemitam agere quodam marginatam. Albedine Margaritarum Occidentalium pellucet nudata cortice albo, quo tegitur, & vermiculato ſinuoſis lineis colore rubris, quem lacca exhibet. In litore maris Luſitanici reperitur.

171 Cochlea Turbinis figuram habens, in nullo Europæ litore viſa, & ſuperiori coloribus ſimilis.

172 Cochlea in mari Mediterraneo frequens, colore albo, vel plumbeo minutis ſulcis corrugata, corticem habet maculis oſtrinis lienaribus, ſubvolturinis diſtinctum, ſub quo margaritarum colorem celat.

173 E marmorea ſubſtantia videtur formata Cochlea hæc, parva, ſed valida, labro extenditur, ut Turbo Pentidactilus, ſub quo oris apertura valdè anguſta; In majori, & ferè unico orbe, quo intumeſcit, parvi pulvilli prominent, & teſſellulæ quadratæ diſperſæ ex colore anthracino notabiles.

174 Cochlea murici ſimilis propter teſtæ validitatem, & tubercula, quibus in maximo orbe intumeſcit, os habet valdè dilatatum. Præcipuæ notæ illi ſunt binæ cruſtulæ ſubnigræ propè os, quod crocea linea coronat. In parte interna albeſcit, in externa aut alba eſt, aut carnea.

175 Murex albus, & parvus teſta valdè dura cum labro extenſo, ſub quo præcipua pars Coni occultatur. Quatuor orbibus finitur, quorum ſinguli in partes æquales frequentibus contuſionibus dividuntur.

176 In figuris, quæ ſubjiciuntur, Buccinæ indicantur mole quidem parvæ, ut pomi citrini ſemina, at coloribus admodum floridæ, & macularum varietate ſpecioſiſſimæ. Quam primo loco vides alba veſtis tegit, punctis purpureis aſperſa, maculis amaracinis notata, ac lineolis flammeis, & inflexis vermiculata.

177 Color leonatus, roſeus, & niveus in extremitate ſimul confuſi formant veluti lamellas ſuperimpoſitas teſtæ vinoſo humore imbutæ ad ornatum hujus Cochleæ. Ex quatuor faſciis quibus baſis vittata jacet, binæ albeſcunt, aliæ purpureo colore ſaturantur.

178 Undas maris ſinuosè inflexas exprimit color puniceus, quo pingitur hæc Cochlea lacteum candorem paſſim oſtendens, multis in locis purpura aliquantulum rubeſcentem.

179 Cochlea, quæ à figura Galeæ, quam aliquo modo exprimit Galeiformis videtur appellanda, colore, ut plurimùm helvaceo, ejus fabricam oculis meliùs quàm calamo tantùm delineatam hoc loco ſubjicio.

180 Supra colorem vinoſum punctis puniceis aſpera videtur hæc, vittata triplici ſerie macularum albeſcentium, quorum medietatem lienaris color circuit, paulatim in vinoſum evaneſcens.

181 Cochlea ſub hoc numero poſita vix binis orbibus præter alium majorem, & ventricoſum convoluitur. Eadem piceo colore deturpata punctis croceis frequenter aſpergitur.

182 Veſtem phrygiam, & meandris intertextam huic Cochleæ formant colores purpurei diverſimodè exuberantes, vel remiſſi, partim enim in puncta rotundati, partim in lineas rectas, & ſinuoſas producti, partim etiam undoſos anfractus imitantes eleganti pictura mirum Naturæ luſum oculis ſubjiciunt.

183 Cochlea, cui Turbinis nomen aptari poſſe videtur, & quidem Tuberoſi, propter frequentiſſimas glandulas, quibus teſta leviter paſſim intumeſcit. A cæteris præcipuè dignoſcitur propter orbes ex appoſita parte aliquan-

quantulum depreſſos, ac figuram aliquorum Piſcium exprimentes. Munitur etiam in utroque latere criſta aliqua leviter ſerrata inſtar alarum Piſcis. Colore ſubalbida, & quaſi duobus filis ſimul contortis, altero albo, rufo altero cincta.

184 Cochlea albo, terreo, & fuſco, colore ſimul miſtis maculata, teſta prævalida, tonſillis, & pulvillis paſſim turgeſcente.

185 Hanc Cochleam videre juvaret; nam verbis repræſentare, haud ita expeditum. Sic enim ejus pulchritudinem cerneres, ſicuti imperitus ille mellis dulcedinem ſibi ſuaſit ſolo palati experimento. Mira partium fabrica, & pulcherrima colorum varietate æque redditur inter cæteras præclara. In ea orbium ſpiræ adeò teſta conteguntur, ut vix in brevi mucrone indicentur, adeòque concha potiùs quàm Cochlea videtur appellanda. In parte concava valdè levigata eſt alba, vel livida, vel carnea maculis rubidis cruentata. In Gibboſa tegitur veluti oloſerico filis albis, rubeis furvis, purpureis, aliiſque ſexcentis multicolori. Coſtæ inſuper ſuperinjectæ in æquales partes eam dividunt, multiplici colore valde notabiles. Illam obtinent in alto Mari Indici Piſcatores.

186 Cochlea faſciata inter Purpuras numeranda, de quibus ſuo loco agemus. Teſta conſtat prævalida aculeis complicatis horrida, quibus maximus orbis armatur in collum corrugatum denſinens. Conus, licet brevis, tribus ſpiris convolutus, inſignitur ovalibus glandulis excavato canaliculo circumdatis. Colore pingitur flavido, notulis vinoſis ſanguineis, & terreis intermiſto. In duas partes etiam dividitur faſciis alba, & rubra, aut janthina. In Oceano Orientali reperitur.

Hinc ad aliud Cochlearum genus progrediamur, quæ vocantur Buccinæ. Cætera Teſtacea Hæ ſuperant magnitudine. Buccinæ autem illæ ſunt, quæ ore quidem lato, mucrone autem acuto clauduntur juxta Ovidii carmen;

——— Cava Buccina ſumitur illi
Tortilis in latum, quæ turbine creſcit ab imo.

Quamobrem ſonitum edunt ſi voce inflentur, & Tritonum ori admotas Pictores, & Poetæ repreſentant, inter quos Ovidius Neptunum deſcribens ait:

Cæruleum Tritona vocat, Conchaque ſonanti
Inſpirare jubet, fluctuſque, & flumina ſigno
Jam revocare dato ———

Imò ab antiquis Romanis loco Tubarum fuiſſe adhibitas affirmat Virgilius, canens:

Buccina jam priſcos cogebat ad arma Quirites.

Septem igitur Buccinarum formas hìc tibi ſubjicio, quas inter omnes elegantiores duxi.

187 Omnium agmen ducat Buccina levis, & nitida, è duplici faſcia candida, qua primus orbis cingitur, dicitur Faſciata. In mucronem deindè acuminatur ſenis minoribus ſpiris, à quarta Cochleæ parte commenſuratum. Oris labrum parvulis veluti aciculæ globulis diſtinguitur, in parte gibboſa notulæ furvæ, & ravæ colorem vinoſum frequenter decolorant.

188 Buccina Magna antonomaſticè dicta ex magnitudinis mole novem anfractibus producitur proportione ſervata diminutis, illique primi orbis longitudine commenſurantur. Circa orbium commiſſuras veluti capillorum trices circumvoluuntur, & ſingulis eorum labrum quoddam adnectitur, quo veluti diſtinctus cortex indicatur. In parte interiori ex carneo colore albeſcit, exteriorem verò ſemicirculares maculæ albæ, rufæ, & caſtaneæ invicem alternatæ condecorant. Labrum, quod reflexum orbi propinquo adjacet, minutiſſimis crenulis corrugatur, quod verò expanſum oris aperturam amplificat, undoſis ſinubus criſpatur. Invenitur in mari Europæ adjacente, ſed coloribus dilutis picta, labriſque crenatis, ac tuberoſis.

189 Buccina quatuor ſpirarum ductibus mira Naturæ arte eleganter circumvoluta, intus livido colore ſubalbida, foris reticulatis faſciolis ſuperinduitur, inter quas roſeus color rubeſcit.

190 Buccina inter quinas circiter ſpiras mucronata, quarum prima admodum inflata; lacte videtur imbuta in parte interna, deindè velo janthino velata. In externa verò ſanguineæ maculæ partim ſupra albam teſtam diſperſæ jacent, veluti Inſulæ in mari Ægeo, quibus convenire videtur quicquid de Fortunatis cecinit Taſſ. cant. 15. ſtant. 41.

Tutte con ordin lungo eran dirette
E che largo è frà lor quaſi egualmente
Quello ſpatio di mar, che ſi framette.

Invenitur etiam roſeo colore, rubeſcens in parte interna, in externa furva, ut mali perſici cortex.

191 Buccina intrinſecus livida, extrinſecus terrea. Ex binis labris alterum margine quodam rotundo prominet, alterum inſtar Galearum criſtæ inflectitur. Septem minimum ſpiras in integra teſta numerare licet. Huic crebræ, & minutiſſimæ ſtriæ ſecundùm ſpiras circuminjiciuntur, Item aliæ ſtriæ craſſæ ductu undato, & tranſverſo eminent.

192 Buccina ſenis orbibus finita, minutiſſimis filis tranſversè ductis aſpera, colore tophaceo in parte externa, interna verò albo. In mari Brittanico naſcitur, ſicut & antecedens.

193 Buccina foris rufa, intus candida. Inter cæteras præcipuè diſtinguitur propter bina cingula rotunda, quibus ſinguli orbes inter ſe colligantur. Ac ſi eſſet malleo compreſſa, quadratæ valvulæ in omnibus ejus partibus, ita diſponuntur, ut inter ſingulas veluti filum quoddam emineat reticulato opere connexum, & in notis albeſcens. Os ferè perfectè circinatum rotundo cingulo coronatur, & in roſtrum canaliculatum deſinit.

194 Turbo marmoreus dictus ob teſtam albam, & ponderoſam. Ventricoſus dici etiam poteſt propter orbem nimis intumeſcentem, undè Galli illum appellarunt Crumenam. os habet longum, anguſtum, & triplici dente munitum, mucronem inſuper rugoſum, & maximum orbem lamellis quadratis, & ſubnigris teſſellatum. In mari Rubro paſcitur.

Sequentibus laminis triginta parvulæ Cochleæ exprimuntur, ope Microſcopii auctæ, ut artificioſas earum partes prodigioſo ſtudio à Natura elaboratas oculus armatus faciliùs deprehenderet, calamoque clarius indicaret. Omnium autem teſtæ adeò eleganti ſpecie decorantur, ut quæ nam cæteris pulchritudine præſtet haud facilè definias. Neritarum nomine omnes ſignificabimus, non quia, ut docet Plinius lib.9. cap.33. *Sint ex Concharum genere, quæ per maria navigant, præbentes concavam ſibi partem, alteram verò ſtanti auræ inſtar veli opponentes*, ſed eo quòd illi Cochleæ tale nomen conveniat, quæ, ut ait Ælianus, *magnitudine exigua, forma pulchritudine eximia ſpectatur*. Ut autem ejuſdem nominis originem indicent nonnulli, fabulam Heſiodi, &Homeri, in ſcenam proferunt, qua decem ſupra quadraginta filias ab Incolis maris Nereo, & Doride progenitas dicunt, & Nereides appellatas. Alii verò à fabularum commentis non recedentes, illud nomen deducunt à filio eorundem parentum, cui nomen fuit Nerites, Hominum ſimul atque Deorum formoſiſſimus, quem cùm Venus in Cœlum adducere vellet, recuſaſſe ajunt, quòd inter parentes, & ſorores vivere, quàm Cœlo potiri mallet. Quamobrem Indignata Jovis Filia, illum in Cochleam ejuſdem nominis convertit, comitem verò, & miniſtrum illius loco Cupidinem, ipſum quoque juvenem, & formoſum ſibi delegit, & alis, quas Nerites habuerat, eundem induit, remanente interim præſtantis formæ elegantia, qua cæteris Cochleis teſta excelleret. De Nerite Cochlea loquens Bellonius ſic ait. Nerite quoque turbinati generis conchula, teſtam in anfractum intortam habet, qua penitus incluſa nulla ex parte, præterquam capite conſpicua eſt. Rondeletius autem illam eſſe affirmat cujus teſta eſt levis, ampla, & rotunda. Verùm quia res tantummodo deſcriptas tuto recognoſcere non valemus, niſi illæ lineis etiam exprimantur, ne tempus, & operam daperdamus, Auctorum ſententias fruſtra perquirendo, Neritæ nomine eas Cochleas in præſentiarum ſignificabimus, quæ inter omnes pulchriores judicavimus.

195 Omnium agmen ducat, quæ in Sardiniæ litore reperitur fragæ magnitudinem non excedens. Hujus teſta claviculatim intorta innumeris globulis, ſecundùm ſpirarum proportionem diminutis, adeò pulchrè exornatur, coloreque puniceo ſaturata purpuraſcit, ut è coraliorum ſubſtantia compacta videatur.

196 Nerita depreſſa;& Umbylicata, In parte, qua oris eſt apertura, ferè plana, in oppoſita aliquantulum gibba. in utroqoe leviter rugata. In teſtæ centro ſinus cavus, qui dicitur Umbylicus, profundè patet, in cujus fundo anguſtum foramen aciculæ vix capax. Hac Cochlea, funiculo per foramen magis dilatatum inſerto, multi uti ſolent orbicolorum loco, quibus veſtes connectuntur. Dunchercano in litore frequens reperitur colore viridi diluto, lacteque miſto tincta, ac punctis inſtar radiorum à centro ſparſis purpuraſcens.

197 Nerita binis tantummodò ſpiris abſoluta, levi, ac tereti teſta, in parte gibba coccineo humore videtur imbuta, quem lineolæ nigræ, & ex nigno albeſcentes decolorant, in plana verò idem color punctatim diſperſus purpureum ſtiſtinguit.

198 Nerites colore olivarum nigro, & albo ita depictus, ut linguas animalium extremas, alias aliis ſuperinjectas effingant.

199 Nerites quem Turbinem meritò appellares propter mucronem acutum. Superatur partium ſtructura, quibus conſtat, ab opere, quo decoratur. Cingitur enim funiculis multicoloribus, albis ſcilicet, & pullis, aut albis, & rubris, aut vinoſis, & rufis. Inter funiculos flexuoſæ ſunt maculæ, & colore rubicundo, vel conchyliato, vel nigro, quæ ab interjecto colore albo ſive argenteo clarius diſtinguuntur. Cortice nudatus perlarum nitore fulget, frequens reperitur in Adriatico, pulcherrimus in Jonio ſub luto ſtabulans.

200 Nerita habens teſtam veluti corium piſcis ſive ſerpentis ſquamoſum; non tamen horridam, ſed pellucidam, & nitidam Colore pingitur oleacino, qui in ſingulis ſquamis, ut lac albeſcit. Ternis faſciis pullis cingitur, quas interruptæ ſquamæ majores exornant. Invenitur in mari Indico.

201 Nerita frequens in Adriatico, extrinſecus alba, lineis, & teſſellulis ſandice

dice Indica formatis notata, intrinſecus colore margaritarum argentea.

202 Alia parum diſſimilis à ſuperiori, maculis ſinuoſis teſſellata.

203 Nerita inter cæteras mole minima, ternis faſciis albis, & zonis aliis rubeis vittata, quas puncta candida frequenter notant.

204 Alia candido quidem colore imbuta, ſed frequentiſſimis punctis ſubnigra, maculas habet ovales ſilo pullo circumſeptas.

205 Nerita ſquamis lividis,& albidis diſcolor, quæ à coloribus anthracino, & ſubvolturino ſubjectis mirè diſtinguuntur. Hæ ultimæ tres in mari Indico reperiuntur, & veluti Sinenſi gummi velatæ.

206 Ex Indiis etiam hæc alia mittitur ſulcis canaliculata, qui acutum angulum efficiunt, Ut ebenum nigra, præterquam in centro, quod ut ebur albeſcit. Ex uno inſuper latere ſunt candidæ, & falcatæ notulæ, in quibus elegans Naturæ luſus.

207 Nerita cujus teſta veluti domorum tecta videtur imbricata. Colore tophaceo, & terreo vilis, at teſſellulis quadratis juxta orbium commiſſuras artificiosè diſpoſitis præclara.

208 Nerita depreſſa nitore quaſi vitrea, colore roſeo, ſupra quem notulæ ſemilunares albæ, & plumbeæ lineam ſpiralem ſecundùm orbium ductum efformant.

209 Præſens alba eſt, maculis pullis, & puniceis notabilis, in cæteris cum ſuperiori convenit.

210 Ita etiam hæc alia, colore carneo, & maculis albis plumbeis intermiſtis tantummodò diſſimilis.

211 Nerita depreſſa umbylicata, colore cinerea, puniceo punctatim aſperſa.

212 Carneo colore tingitur hæc, quaſi filis oloſerici rufis, & conchyliatis ſegmentata.

213 Nerita depreſſa, ſulcis cochleatis aſpera, quos ſubuculares intorti comitantur. Elegantia redditur prædita à corona, quæ ovalibus tuberculis diſtincta eam repreſentat, quam in columnarum capitellis Architecti ad ornatum effingunt. Color illi eſt plumbeus lineis pullis ſignatus.

214 Nerita cinereo colore ſubalbida, & rubris notulis flexuosè cruentata; os habet ſingulare dentibus diverſis armatum.

215 Ternis dentibus munitur hujus etiam os, & quidem acutis ut ſunt ſcalpri. Ejus pars interior albeſcit, externa cinereo, vel vinoſo velatur colore, & minutiſſimis ſtrigis criſpatur.

216 Nerita cujus teſtam albam bicolores faſciæ plumbea ſcilicet, & picea cingunt. Ex duabus Cochleis conſtare illam diceres, quarum una altera continetur. Ex his minor nigerrima punctis vix apparentibus licet albis aſperſa. Os falcatum habet, & cum cæteris in hac lamina ſignatis in Indico litore reperitur.

217 Neritæ huic veſtem formant frequentes, & ſpiſſi funiculi flavidi ex colore purpureo adjecto magis viſibiles, & maculis atris notabiles.

218 Ebeni nigredinem ſuperat hæc alia mole minima, lacteo colore punctata.

219 Nerita cinerea, & vulgari cutè tecta, ſed ut margarita Orientalis elegans ſi expolietur.

220 Nerita magis aſpera, & lamellis ſemilunaribus albis, & nigris alternatim diſtributis teſſellata.

221 Nerita ex quatuor coloribus albo, viridì, oleacino, & pullo multicolor.

222 Neritam hic figuratam nunquam ſatis laudabis. Ad ejus ornatum color albus, piceus, & balauſtinus, ſive coralinus concurrunt. Videtur enim quaſi Coraliorum lineis ſupra orbium ſpiras circumvolutis, & proportione ſumma diminutis, ornata. Has albæ lineæ ex globulis candidis videlicet, & piceis alternatim variatis intermediant. Mare ubi generatur illud eſt, quo Braſiliana litora alluuntur, ut mihi vir ſumma fide dignus retulit. Auctor tamen Muſæi Coſpiani illam in Rubro mari reperiri ait, ubi Cochleam Pharaoniam Piſcatores appellant.

223 Ejuſdem Cochleæ facies alia, oris aperturam oſtendens, valdè anguſtam, colore lacteam, & minutis crenulis rugoſam.

224 Cochlea limacis nomine communiter appellata à forma, qua terreſtribus limacibus omnimodè aſſimilatur. Colore tingitur rufo, & nitido, cereis punctis aſperſa, & maculis notata, ex porraceo albeſcentibus.

225 Cochlea umbylicata, inſtar globi perfectè circinata, & levis; colore onichino.

226 Alia ſimilis, figura levis, & nitida, aſperſa coloribus ſubviridi, rufo, & croceo veluti multa aqua dilutis. In ea orbium commiſſuræ indicantur à faſciola alba claviculatim intorta. In centro apparet quaſi baſis ſcapi, quo orbes fulciuntur.

227 Cochlea alba, propter colores rubrum, & oſtrinum, phrygio veluti opere picta.

228 Co-

228 Cochlea reperta in litore Siracuſano aurea cute tecta, quam color fulvus punctatim ſignat, & veluti velo glaſtino ſuperinduta.

229 Cochlea muricata, cujus forma nimium ſpectabilis. Ultra majorem orbem quatuor aliis turbinatur mucro, quem valida, & acuminata cornicula inſtar dentium in girum diſpoſita coronant. Intus albeſcit, foris carneo colore rubet.

230 Cochlea, quæ Sarmatica dicitur à mare, in quo viſam aliqui narrant, Ejus teſtam delineavi non ex prototypo acceptam (à nullo enim, ſicuti nec à me inter cæteras poſſidetur) ut fabuloſam Cochleam in ſcenam adducerem. Ex inſueta enim corporis mole, oculis, pedibuſque cæteris Cochleis à Natura negatis Fictitiam omninò eſſe putavit Jonſtonus Vir eruditiſſimus, à quo ejuſmodi Cochleæ deſcriptionem deſumptam hìc ſubjicio. Sarmatica (inquit) dolium corporis mole æquat, cornibus arboreis cervum. Extrema cornua in orbiculis rotundantur unionum inſtar ſplendentes. Cervice ejus craſſa, oculis accenſæ candelæ modò micantibus, naſo obrotundo, & pilis felium adinſtar obveſtito, rictu oris magno, ſub quo pendet, prominetque carnea moles aſpectu ſubhorrida. Quatuor nititur cruribus, totidem latis, & aduncis palmis, In Dania ſe vidiſſe fortè mentitur Thevetus lib. 20. Conſmog. tom. 2.

Cochleas hactenus viſas ſequitur agmen earum, quæ licet turbinatæ, orbes ſua met teſta, ita occludunt, ut Conchas potius dixerint Auctores, quàm Cochleas. Quod, ut intelligas concipias animo concham ſimplicem per planum extenſam, deindè utramque in partem reduci, & complicari ad rotundam ſive ovatam concham efformandam duobus extremis, quæ prius in plano oppoſita jacebant, nunc inter ſe junctis, & cohærentibus, dempta rima, quæ denticulis aſperjuſcula eſt. Sed ut à cæteris conchis diſtinguamus nulla ſpirarum circumvolutione reflexis, Venereas cum eiſdem Auctoribus appellabimus. Undè autem hujus nominis ethymologia derivetur, non una, & eadem eſt ipſorum opinio. Tales dici, ait Plinius, eò quòd apud Gnidiorum Venerem colebantur. Illis enim narrat Mutianus inhærentibus plenam ventis ſtetiſſe navem, portantem Nuncios à Periandro Corinthi Tiranno, ut caſtrarentur nobiles pueri, qua de cauſa Remoras idem Mutianus appellat. Porcellanas verò Geſnerus, quia ex illis percellanica vaſa confici ſibi ſuaſit, præcipuè in Provincia Sinarum Kiamſi. Aldrovandus autem tale nomen impoſitum eſſe putat à *pulchritudine, ſplendore, & levore*, quæ dotes Veneris formoſique corporis præcipuę ſunt. Variarum ſpecierum Venereas Auctores in ſuis paginis exprimunt. Nos multiplices aſſerimus, & quidem ſingulas ex ſuo prototypo acceptas, ſicuti omnes coloribus adeò pulchris variegatas, ut in earum accurata deſcriptione verba calamo deficiant.

231 Quæ primum locum obtinet, teſtam habet levem, os quod per totam teſtæ longitudinem in omnibus extenditur, æqualibus crenulis aſperum. In partibus extremis foramen eſt, alterum ſumendi cibi gratia, non aſperum non rotundum, ſed parum prominens, non tamen in angulos procurrens: alterum ad excrementa rejicienda. Intus glaſtino, ſed diluto colore tingitur, in labris ut lac albeſcit.

232 Parte autem in tumorem elata, paleari colore, ſupra quem diſperſæ fulgent maculæ rotundæ vitellinæ, ſeu cereæ cum melle miſtæ, circulis aureis circumſeptæ. Hujuſmodi conchis abundat mare Rubrum, ex quo Mercatores in Ægyptum transferunt, ubi in chartis, & pannis expoliendis illis incolæ utuntur.

233 Venerea parva levis, & nitida, intus colore violaceo, foris, ut ebur alba, labris diverſimodè crenatis, ejus dorſum inæqualius quàm cæteris, & gibboſum, ita ut illi quoque teſta incumbere poſſit, ſed obliquè. Idem per medium pallidum eſt, ſive ſubluteum. Frequentiſſima in litore Inſulæ Loandæ cui Congianus Rex dominatur, ibique loco monetarum habetur, ut Solinus narrat, inquiens. *In Regno Congiano nullus alius præter Cochlearum marinarum loco pecuniæ uſus eſt, quas mulieres ad hoc conductæ colligunt*. Nam mare aliquantulum ingreſſæ corbes arenis replent, quibus Cochleas, parvas, & utriuſque ſexus miſtas reperiunt, abluunt, ſeparant, fæmellæ enim maſculis ſunt pretioſiores, quia lucidiores, & viſui jucundiores, & ita in regium theſaurum condunt. Et tales Cochleæ, quamvis in omnibus hujus regni litoribus reperiantur, non tamen aliæ præter has ſolas, quæ colore, qui cinericius eſt, ſaltem ab aliis differunt, ſunt in pretio, unde maximus Regis cenſus. Has mercatores Ollandi ad partes Americæ deferunt, ibique cum aliis mercibus commutant. Etenim nuntiatum fuit publicis paginis per Europam diſperſis, cum anno 1707. Claſſis Hollandica tredecim navium, quas onerarias vocant, ex Batavia indica in Europam rediret, deferri inter pretioſas merces hujus generis conchas, pondus 192951. librarum æquantes, ut eas in ora novæ Guineæ cum aliis mercibus pecuniæ loco mercatores commutarent.

234 Hanc triplices faſciæ æqualiter inter ſe diſtantes, & teſſellulis fulvis diſtinctæ cingunt, pars gibboſa ex janthino colore al-

lore albeſcit, ſupra quem ſtellulæ fulgent conchyliatæ. Pars concava candida eſt.

235 Venerea zizifino colore flaveſcens, binis faſciis albis vittata, veluti labro excreſcente alboque coronatur cum rubiginoſo interpuncto.

236 Venerea lactea tribus faſciolis oſtrinis ſegmentata, quas aureæ laciniæ exornant.

237 Violaceo ſucco imbuta videtur hæc alia ceteris longior, & maculis inſuper xerampelinis notatur, inter quas quatuor majores, magiſque exuberantes apparent. Ex labris albis alterum minutis inciſuris eſt aſperum, alterum dentibus munitum.

238 Venerea alba faſciculis tranſverſis aureis vittata.

239 Venerea ſtrigis rugoſa, intus alba, foris ex violaceo carneum colorem induit, aliquando anthracinum.

240 Livido, & rufo colore pingitur hæc concha, in dorſo binæ lineæ flavent in ovalem ferè ſpeciem conjunctæ, & in earum medio ſubviridis teſta.

241 Venerea undequaque alba, ſed in parte gibboſa colore janthino præclara. Labra autem melle flaveſcentia puncta ſanguinea ſpectabilem reddunt.

242 Venerea cæteris gibboſior, & ex utraque parte magis producta, ex cera cum melle miſta videtur formata, punctiſque helvaceis aſperſa.

243 Ex flavo albeſcit hujus teſta, quam lividæ maculæ veluti albo velo ſubſidentes diſtinguunt.

244 Venerea minima, & lactea, Calculus uteri dicta, ſive etiam Belliculus marinus, circa litora maris invenitur.

245 Venerea Pyriformis livida, notulis tyriis, & quaſi velo albo tectis teſſellata.

246 Venerea ſtellata inter omnes ſpecioſiſſima. Loco pecuniæ habetur in quadam ex Inſulis Philippinis. Pars interior, qua compreſſa eſt, & plana, videtur rufa, & ex rufo caſtanea. Ubi autem in dorſum elevatur, partim violaceo, partim livido tincta, intus ſtellulis lecteis, & aureis decorata.

247 Stellata dicenda etiam hæc eſt, è notulis rotundis, & caſtaneis notabilis, cæterum cinereo colore vulgaris. Omnes ex Indiarum litoribus habentur levitate mira præclaræ.

248 Venerea teſtudini ſimilis. Ejus dorſum bifariam ſecat ſulcus ſecundùm longitudinem teſtæ productus, à quo aliæ rimulæ tranſverſæ coſtas ſub cute animalis apparentes ſimulant. Colore terreo, aut xerampelino.

249 Eburneam diceres ex albedine hanc Cochleam, ore anguſto, & labris exactè expolitis, circa partem qua ſaxis adhæret veluti cingulum eminet, ex ejus teſta formatum.

250 Venerea in mari Siculo, & Tarentino frequens, ubi vulgò vocatur Porcelletta. Lapidem Bezaar dictum colore lurido repræſentat, interdum minùs aliquando magis exuberante, binas faſcias quibus tranſversè cingitur, vix indicat. In partibus oppoſitis ubi foramina duo, colore carneo in ſubminium propendente rubeſcit, in cujus medio binæ maculæ nigerrimæ hinc inde diſpoſitæ. Circa oris aperturam color dorſi paulatim evaneſcens in album mutatur, quo crenulæ labrorum albeſcunt, intus verò violaceo palleſcit.

251 Venerea quæ ovi gallinacei figuram referens ex mira albedine Lactea dicitur. Præter candoris elegantiam notæ illi præcipuę ſunt oris apertura non recta, ſed circularis, extremitates magis productæ, quàm iu cæteris, inſuper ex labris alterum tantummodò minutis rimulis rugoſum. Intus flavida, aut albeſcens.

252 Venerea labris niveis, & ubique inciſuris frequenter crenata. Ejus color ex albo vinoſus apparet cum carneo miſtus, ſtellæ ſive maculæ partis gibbæ lenticularum ferè magnitudine, quædam dimidia atræ, in medio ambitu rufæ, & janthinæ, dorſi latus ſecundùm longitudinem teſtæ alba linea ſecat partem internam janthinus color tingit, in mari Mediterraneo reperitur, at in Oceano ſubviridi colore, & furvo aſperſa.

253 Venerea ore albo, & crenato vulgaris, at plurimi habita, & admodum rara propter colorem, eo enim pellem canis Brittanici exprimit, cinereis notulis diſtinctam, & pellucido nitore præclaram.

254 Pari pretio æſtimantur quatuor aliæ ſequentes. Quam hic cernis, in oppoſita dorſo facie plana ferè eſt, & alba, deindè ligneum ſive helveum colorem induit, ſupra quem dorſi ſummitas amethiſtino fulget.

255 Huic ſanguineæ notulæ ceruſſatam cutem cruentant.

256 Venerea ovi gallinacei figuram exprimens colore rara, quo fulvam Leonis cæſariem imitatur, ejus teſtam rotundis lamellis cinereis teſſellatam faſcia ejuſdem coloris bifariam ſignat. Oris margines denticulis rubiginoſis armantur.

257 Venerea teſtudinis inſtar gibboſa, lacteo colore tincta in parte dorſo oppoſita,

poſita, ejuſdem latera partim livida, partim helvacea, dorſum autem rufum albis ſtellulis, notabile.

258 Venerea longitudine majori, quàm cæteræ extenſa. Dorſum in ſummo varium eſt carneis, pallidis, fulvis, & glaucis maculis. Utrinque per latera ſubminium apparet. Pars, ubi oris apertura, denticulis albis aſpera. In mari Siculo reperitur interdum tranſverſis faſciolis ſegmentata.

259 Indica, & rara eſt, quæ ſub hoc numero deſcribitur: ferè undequaque ex livido albeſcit, & frequentibus lineis fulvis, non in longum productis, ſed minutatim conciſis ſignatur, ita ut ſpatiola ferè rotunda cinerea interjaceant, & aliquando veluti caracteres Arabici, ſive notæ arbitrariæ effingantur. Latera ſtellulæ janthinæ exornant, quas plumbeus color, aut flavus offuſcat. Oris labra veluti carnea dentibus rubiginoſis corrugata. In una extremitate tres, aut quatuor teſtæ circumvolutiones linea ſpirali indicantur cæterum perfectiſſimè levigata.

260 Venerea parvula mole at maculis præclara, colore ad flavum inclinante tegitur, ſupra quem lineolæ muſtelinæ juxta longitudinem ſerpentes, vel undatim diſpoſitæ exornant.

261 In hujus ſuperficie orbium incluſorum rudimentum apparet. E ſinu Perſico copioſè collecta, non vili pretio eſt, propter levorem, & miram colorum varietatem. Ejus teſta admodum valida, & pondoroſa, intus albeſcit ut porcellana, ore minimum patet, dentibus rubiginoſis hinc indè rugoſo. Foris qua parte ſaxis adhæret, ut ſilex ſubnigra, qua verò elevatur in dorſum, innumeris coloribus ita variegata, ut Teſtudinum marinarum cortices expolitos referat, jucundiùs uſurpandos oculis, quàm verbis facilè exprimendos.

262 Venerea cujus longitudo latitudinem ſuperat, intus ametiſtino colore, foris livida, & aureis ſignis notabilis.

263 Venerea cæterarum protioſiſſima, & admodum rara. Figura, ut vides, à cæteris omninò differt, colore ex paleari undequaque albeſcit, rotundatis veluti annulis aureis, aut croceis & inęqualibus condecorata.

264 Venerea in ore Moſambiquani maris frequens, teſta duriſſima, & ponderoſa. Antonomaſticè Tigris appellada videtur propter maculas, quibus pingitur, Inexplicabilis autem eſt Naturæ, aut labor, aut luſus, quo ejus cortici venuſtatem addidit. Vinoſo, ut plurimum humore imbuta, & ſanguinea faſcia vittata maculas habet fulvas, conchyliatas, atras. oſtrinas alias aliis ſuperimpoſitas, variaque ratione, & miſtura multicolorem. In ore autem parte interna lacteum candorem oſtendat. Sub eodem numero eſt Concha eadem in duas partes diſſecta, internas orbium circumvolutiones demonſtrans.

265 Venerea levi, & *fragili teſta*: Faſciata, dicitur à quatuor faſciis dorſum tranſversè ſecantibus, quarum omnes colores ſanguineus, rufus, & citrinus diverſimodè confuſi pingunt. Cæterum undequaque cinerea, præter rubiginoſos dentes, quibus ori labra rugatur: in extrema teſtæ parte lineola cochleata internæ ſpiræ indicantur.

266 Subtili fragilique teſta componitur hæc alia omnium longiſſima, innumeris penè coloribus paſſim aſperſa oculis ſubjicitur, atro præcipuè, rubiginoſo, fulvo, terreo, & helvaceo. Faſciis inſuper violaceis in longum ductis, & aliis melleis tranſversè ſuperimpoſitis decoratur. Huic frequentes oris inciſuræ amaracinæ colore badio diſtinguuntur.

267 Cochlea ex genere venereo, minutiſſimis crenis in ore *diſtincto*. Ejus pars in qua aditus Animali patet, Ziziphino colore inficitur, cæterum reliquum teſtæ ſpatium candiſſimo lacte ſaturatum apparet, ubique autem eſt nitida, & pellucida non ſecus ac cæteræ quæ ob nitorem dicuntur Venereæ. Illa eſt egregium munus Magni Etruriæ Ducis, ejuſque numquam ſatis laudatæ Benignitatis monimentum.

268 Ad idem genus Cochlearum refertur, quæ hoc numero indicatur. A cæteris tamen ob multa diſtinguitur. Habet enim ſpirarum indicem ſatis apparentem, corticem valde levem, & os minutiſſimis crenis diſtinctum, & adeo frequentibus, ut quadrageſimum numerum attingant. Ejus color ex oleacino ad Tirium inclinat, ſupra quem undæ helvaceæ; circa os verò albeſcit.

269 Cochlea, quam jure dicimus faſciatam: illam enim frequens Zonæ circa centrum juxta ſpirarum circumvolutiones cingunt modo anguſtiores modo ampliores. Oleacinæ ille ſunt; cæterum ex ebure videtur compacta; os tamen, in quo quinque dentes prominent, colore croceo aſperſum oſtentat, labroque ſatis craſſo munitum. Indicum mare illam produxit.

Cochleas, quas diximus Venereas aliud Cochlearum agmen comitatur, quæ vocantur Purpuræ, apud Veteres propter purpureum ſuccum magnopere expetitæ. Una quippe libra hujuſmodi coloris, ſive oloſerici eodem infecti, *tanti quidem pretii erat, ut æquali argento penderetur*, centum, videlicet aureis nummis, ut Cornelius Auguſti nepos refert apud Plinium lib. 9. cap. 9.

Quam-

Quamobrem Poetæ, ut ſignificarent ſauciatæ Palladis vulnus faſcia Deam decente alligatum, Purpuream dixere, hoc eſt pretioſiſſimam. Purpurea pariter veſte apud Romanos induebantur Conſules, purpuream milites, Reges, ac Fœminæ ad luxum oſtentabant. Quamobrem apud Martialem Lib. 13. epig. 87. conquerentes de purpurario Urinatore ajunt Purpuræ.

Sanguine de noſtro tinctas ingrate lacernas.
Induis, & non eſt hoc ſatis, eſca ſumus.

De Zenone itidem referunt Hiſtoriæ, antequam in Zenophontis gymnaſio Philoſophiæ morali operam daret, Purpurarum mercaturam exercuiſſe, quas ingenti quidem lucro Athenis venditaſſet, niſi cùm navi, Purpuris onuſta Tyro Athenas redeunte, & à repentina Ventorum procella in ſirtes colliſa, ſpem ſuam, & patrimonium miſero in naufragio perdidiſſet. Zenone autem feliciores alii multi, qui Romæ vectigalium oneribus non gravabantur, dummodò eſſent Purpurarii Mercatores. Tyrii pariter in celeberrima Pheniciæ Inſula Tyro, ubi Purpurarum flos pretioſiſſimus, poſtquam Alexander Macedo continenti addidit, (*Magnam vim ſuxorum Tyro vetere prebente*) libertate donati fuerunt, ut Namiotæ Purpuras expiſcarentur.

At ſi olim ex aquis pretioſiſſimus earum color, etiam vitæ diſcrimine expetebatur, nunc à tellure copioſè obtinetur. In America naſcitur in Crocei fruticis fructu breve animaculum, quod ſtatim, ac in aerem fructu jam maturo eſt emiſſum volat, ita ut culici ſimile videatur, priuſquam autem perficiatur, animalculum, fructum cocci colligunt, & ſanguine infecti lanas tingunt. In Gallia Narbonenſi Anthyllon, vel Antycellion herba duorum generum eſt, una foliis, & ramis lenticulæ ſimilis, palmi altitudine ſabuloſis apricis naſcens, ſubſalſa guſtanti; altera Chamæpitui ſimilis, brevis, & hirſutior, purpurei floris, odore gravis, in ſaxoſis naſcens, inquit Plinius, ex qua deſcriptione putat Volateranus hoc fortè intelligi à Plinio, quod noſtri Fullones cremiſinum vocant. Chermes verò ex radicibus herbarum ſumitur, ait Braſavolus, cum granula circa radices colliguntur, quæ brevi tempore in vermiculum tranſeunt, aperiuntur enim granula, & parva quædam formica alata exit; In multis etiam Germaniæ partibus colligitur, excellentior verò in Polonia circa Cracoviam, à quo *Vermiculatæ* veſtes nominantur, ſive *Chermiſina* à Chermi veteri Sardiniæ Urbi, ubi tali colore fuerunt lanæ, & oloſerica ſtamina primùm infecta.

Verùm ne à Mari diſcedamus, *Aquarum eſt*, cum D. Ambroſio loquar, de Purpuris differente, *quod in Regibus adoratur*, *aquarum eſt ſpecies illa, quæ fulget*. Purpurea clamide ante omnes primùm indutum inceſsiſſe in Aſia Phenicem in regia dignitate conſtitutum, ex Cedreni, & Suidæ hiſtoria accepimus, dono ſibi impertita ab Hercule Tyrio philoſopho tunc temporis celeberrimo, poſtquam Vertagus ejus canis Purpuram ex undis extrahens purpureo rictu ignotum florem Domino indicavit, unde Herculeam nominavit Politianus. At nec Aſiæ Affrica, nec Affricæ invidet Europa. In multis enim maris Sinubus Purpuræ producuntur, in Cyprio, in Sardico, in Tarentino, & antiquitus celebrantur in Adriatico mari generatæ quare Salius Poeta.

Nec Sydone vilior Ancon, murice, nec Lybico,
Fert Laconicum mare Conchilia, ex quibus ad infecturam veſtium Purpura comparatur, nobilitate ſolis iis, quæ in Rubro mari capiuntur inferiora. Ab omnibus autem color omninò ſimilis haud exprimitur; Pro Solis enim propinquitate colorem habet, & puniceum quidem procreat Affrica, ideſt quaſi violaceum colorem, Tyrus autem rubrum. Partes item Aquilonares nigrum, Auſtrinæ rubrum magna ex parte ferunt; Orientales verò violaceum, quo etiam Purpura Tarentina commendatur. Nec ab uno Conchyliorum genere producitur, fertur enim à Muricibus, & Buccinis. E Cochlea Echinophora ſub num. 18. & 19. poſita janthynus pulcher effluxit, cùm vivam Antio ad me miſſam in partes diſſecui, & violaceum accepit Fabius Columna ab alia propè litora Veſſuvii reperta. Hinc Muricatæ, & Conchyliatæ veſtes dicuntur.

Qua nam autem induſtria è Purpurarum teſtis pretioſus ejus liquor eruatur, multiplicem illam eſſe ex hiſtoriis accepimus. Ab eis evomi, ſi feriantur, affirmat Imperatus: ſponte emitti ait Columna: alii verò in mortuis inveniri volunt. Phenices, ut narrat Gillius ex onomaſtico Pollucis quarto, Purpurarum captarum teſtas confringunt, & carnes ad tincturam condiunt, & aqua dilutas, & ſordibus expurgatas ſuccenſis ignibus in lebete coquunt. earum ſanguis, ut ab igne incaleſcit, fluit & effloreſcit, partimque flaveſcit, partim cyaneo colore nitet, partim in alium colorem convertitur, ac jam quicquid impoſueris in illius colorem commutatur. Qui plura deſiderat adeat Plinium, Rondeletium, & Aldrovandum. Ego interim, ne fuſas aliorum narrationes repetendo, quo nihil facilius, abſurdius nihil, meas paginas verbis impleam, Purpurarum teſtas, earumque fabricam à nullo fortaſsis adeò luculenter, & accuratè expreſſas, recognoſcam.

270 Primo loco poſita oculis ſubjicitur, quam in mari Rubro generatam ac-

cepi, Alba illa eſt, ſive potiùs oſſeo colore aliquantulum flaveſcit; in parte interna nitida, & levigata. In externa tuberoſa, notuliſque roſeis, flavis, & furvis, & rubicundis ſparſim depicta. In ea diſtinctionis nota præcipua eſt canaliculus admodum longus, rectus, & paulatim ab ore ex quo naſcitur, diminutus, cujus extremitas ſcalprum canaliculatum effingit. *Purpuram paſci perforando reliqua Conchylia putavit* Plinius *exerta videlicet lingua ſub operculo, quæ digito longior eſt* (ait Ariſtoteles) *qua tum Conchulas, tum ſui generis teſtam perforare poteſt*; undè *Purpura voracior* ad helluonem ſignificandum inter adagia dicitur. Hanc autem linguam oſſeam ſpinam potiùs dicendam affirmat Kircherus.

Attamen quam longè à veritate aberrarint hi Auctores Rondeletio, & mihi exprimentis ſatis eſt comprobatum. Diligenti enim anatome inter inciſa Purpurarum membra nulla pars oſſea inveniri unquam potui, ſed ad ſummum calloſa, quæ in canaliculum inſerta duriſſimas teſtas etiam calybi obnitentes terebrare haud poteſt, ſed ſolùm Cochlearum humorem, quem appetunt avidiſſime, exugere.

271 Purpura aculeata, quam melius Iſtricem marinum dices, *Sconciglio ſpinoſo* vocatur Neapoli ob aculeos quibus munitur, roſtro longior, quam antecedens, mole autem minor, ſupra quatuor ſpirarum circumvolutiones, quibus finitur, eminent ſpiræ, quibus etiam in formam crucis diſpoſitir roſtrum armatur. Color extra terreus, intus albeſcens.

272 Purpura ob ſubſtantiam ſolidam, & ponderoſam Marmorea dicta: colore, à marmore non differt. Os illi anguſtum, & longum, ut in murice. E ſuperficie externa ſulcis rugata, cornicula aliqua exeruntur, criſpa, & circumflexa munimento pariter, & decori. Fertur ex Indiis.

273 Purpura in Neapolitano litore frequens, ibique vulgò dicta *Caroſa*, hoc eſt ſpinis detonſa, fuſco, ut plurimum colore, ſive livido; aliquando, ſed raro albeſcens, cum maculis ruſis, faſciiſque Conchiliatis, aut croceis cincta.

274 Purpura ex Tarentino ſinu accepta. Pars ejus extrinſeca coloribus atris, & oleaginis inficitur, intrinſeca violaceo, ſive janthino cum albo miſto ſaturatur. Aculeis caret, ſed tuberculis aſpera inſtar coronæ diſtributis, tunicis pluribus in longum ſuperpoſitis videtur corticoſa, & ſulcis minutiſſimis ſecundùm ſpirarum ductum circumvolutis rugatur.

275 Purpura in eodem mari frequens, intus albo, onychino foris, ut à cæteris diſtinguatur Criſpatam dicimus; cutem enim habet inſtar pomi paſſi ſpiſſis rugis aſpèram.

276 Purpura Echinophora ſivè Echinata, ſic dicta à validis aculeis in prima circumvolutione eminentibus. Appellatur etiam marmorea è teſta ponderoſa, & dura. Ut plurimum albeſcit in parte exteriori, quæ partim videtur malleo contuſa, partim in pulvillos tumet, oris autem labrum ſpiſſis ſtriis aſperum mirè multis in locis circumplicatur. In Adriatico frequens.

277 Adriatici maris Purpura, quatuor ſpiris intorta, quas ſaxea, & ſubrotunda vincula nectunt. Hæc alba ſunt, aliæ, aut vinoſæ, aut ſubflavæ, utraque verò faſciis Conchyliatis, vel coracinis victata.

278 Purpura Gibboſa à Gibbis, quæ in ſingulorum orbium latere intumeſcunt. Gibbæ inſuper, ſicut, & cæteræ orbium partes tuberculis, & tonſillis plenæ ſunt, ſed ſine ordine diſpoſitis; Quapropter longè omnium elegantiſſima habetur, & nulla quamvis ſolertia videatur à Natura elaborata, oculos tamen deformitas ipſa delectat. Oris apertura valdè anguſta, à cæteris diverſa, anfractibus ſinuoſa, undequaquæ videtur lacte æqualiter ſaturata, præterquam in dorſo, quod crocea pictura apparet variegatum. Illam mare Indicum produxit.

279 Ejuſdem purpuræ facies, in qua oris patet foramen.

280 Triangularem hanc Purpuram diceres, ſi oculis uſurpares; triplex enim in ſpatium dividitur à triplici ſerie veluti foliorum, quibus eſt laciniata, ut criſpatæ lactucæ ciſtus, ſive braſsica cucullata, ac ſi lapidea materia non conſtaret. Ex perſico ſinu habita inter alias magis ſpectabilis, & rara. Colore flaveſcit, lineiſque tranſverſis ferrugineis diſtinguuntur criſpæ, quibus undequaque rugatur, excepto ore admodum levi, & roſeo ad amethyſtinum propendente, colorato.

281 Purpura pariter triangularis, ſed colore terreo ab antecedente diverſa, non tamen pretio vilior, ejuſdem laciniarum extrema Anthracina nigrdeine ſaturata. Os ferè rotundum, labrum cartilagineum ſupra majorem orbem aliquantum extenditur.

Hic non injucundum fore arbitror, quod Ariſtoteles, & Plinius de Purpuris narraverunt; earum videlicet vitam ſeptem annorum ſpatio protrahi, eamque patere per *orbes quibus totidem, quot annos habent, teſta intorta cuniculatim in crepidinem deſinit*. At Ariſtotelis ſententiæ Fabius Columna averſatur. Hìc enim in brevi de Purpura Tractatu notavit, Purpuræ vitam pluribus annis finiri quàm orbium ſpiris teſtam. Alii non ex orbibus arguendam putant, ſed

ſed ex corticibus, cum ſingulis annis eas novo ſuperindui credant. Verùm meo quidem judicio utrorumque opinionem magiſtra omnium experientia refellit. Ego enim inter innumeras penè Purpurarum teſtas in diverſis maris ſinubus diverſoque in litore repertas, nullam obſervare unquam potui, quæ ultra quinque orbium circumvolutiones excreſceret, unica excepta, quam num. 276. delineatam poſuimus. Illa enim prototipo omninò æqualis ſeptem orbibus finitur, ſeptemque pariter comprehenditur altera, quam apud me habeo omninò ſimilem, licet mole triplo minorem, utraque verò triplici corio in lacinias excreſcente corticoſa; Quam hìc deſcribimus, ſi inquiras, ſive parvulam, ſive magnam, ultra quatuor ſpiras ſemper convolutam videbis. Ejuſdem color eſt furvus, aliquantum albeſcens in orbium commiſſuris. Inter cæteras unam ſervo coloribus æque præclaram, at calamo non facilè exprimendam. Rubro enim, ſubviridi, citrino, ſulphureo, vitreoque in externa facie decoratur ' in interna autem ex candido purpuraſcit.

282 Affricano in litore inventam hanc Purpuram Ventricoſam appellavi. Orbe enim primo maximè tumet, at quatuor aliis, quibus finitur, vix ad ſemidigitalem latitudinem extenditur: validis brevibuſque mucronibus armatur, qui tranſverſis criſpis corrugantur. Oſſeus color illi eſt, interdum in mari Hiſpanico Occidentali pulla invenitur, & raro ex glaſtino nigreſcens.

283 Purpura Echinata ſive Clavata, aculeis enim clavorum inſtar acuminatis redditur notabilis. Labroſa inſuper eſt, labriſque longum, & canaliculatum mucronem effingit. Colore externo candida, interno flavida, & in mari Sardico ſtabulatur, quæ verò in Tarentino, ſubviridis, & lutea.

284 Quam hìc ultimo loco vides ex Affricano mare delatam, ventricoſior cæteris eſt, & mucronibus aduncis munita. Illos diverſi orbium cortices, quibus videntur compacti, efformant, cum ſinguli à cæteris ſubjectis elati complicantur, & reflectuntur, idcirco non clavorum inſtar, ſed veluti Bovis cornua, minus tamen acuminati. Pars interna roſeo fulget, externa verò, vel albo eſt unicolor, vel flavo, tyrio, ac luteo multicolor.

285 Poſt Purpurarum teſtas Murices ſunt deſcribendi, quorum pariter purpureo ſucco lanæ, & oloſerica ſaturantur. Significantur autem voce *Murex*, quo Latini ſaxorum aſpera intelligunt. Unde Poetarum Princeps Maro:

Concuſſæ cautes, & acuto in Murice remi
Obnixi crepuere.

Eadem pariter voce exprimitur Bellica Clava, ferreis aculeis horrida, cujus erat apud Barbaros præcipuè frequentiſsimus uſus, truculento marte cum hoſtibus dimicantes. Muricem ergo, quem primo loco poſuimus Marmoreum dicimus. Ejus enim Teſta craſſa admodum eſt, & gravis, talique ſtructura efformata, ut ſi ei manubrium addatur, clavam dices tuberculis aſperam, non Cochleam, in qua anguſtiſsimi oris detegitur rimula. Ex imo Oceani fundo accipitur candido colore, ſed rubris maculis cruentatus.

286 Murex figura præclarus. Ventricoſus dici poteſt à majori orbe, quo ſolùm tumet, cæteris in brevi tantùm mucrone indicatis. Ubique longi aculei eminent. Os quaſi perfectè circinatum labra reflectit, ex quorum altero binæ tunicæ propendent, & licet marmoreæ, telæ inſtar plicatilis reflectuntur. Intus albo, foris puniceo colore imbuitur.

287 Murex cinereus, & lividus, cujus teſtam in pyramidem efformant decem ſpirarum circumvolutiones, ſupra quas aculei proportione artificioſa diſponuntur, acutiores tamen, qui baſim coronant. Ex ea oris apertura naſcitur, æque longa, ac omnium orbium ſtructura; eadem lacteo nitore ſicuti pars externa albeſcit veluti ſandracca velato.

288 Murex duplici faſciola in ſpiram contorta, à baſi ad mucronem vittatus. Veſtem Perſarum propriam hujus teſta effingit, cujus color flavidus, faſciolæ verò caſtaneæ, aut ex rubro nigricantes. Fructus eſt maris Perſici, & non vili pretio ductus.

289 Pluris autem habetur, qui ab hoc numero indicatur. Coronatus dici poteſt ob coronam veluti regiam, quæ ſingulis orbibus adnectitur. Colorem habet ſimilem paleæ, ſupra quem aureæ, & undatim ductæ lineolæ maris undas leviter criſpatas effingunt, apud Indos fuit inventus.

290 Murex in Orientali Indiarum mari natus, qui Faſciatus dici poteſt è faſciis in æqualia ſpatia diſtributis. Hæ Concolores ſunt teſtæ ex caſtaneo rufeſcenti, ſed ab ipſa teſta adeò elevantur, ut potiùs circuli ipſi ſuperadditi videantur. Quinque orbium ſpiris comprehenditur; ex duobus oris labris alterum leviter criſpatur, alterum valvulis, & ſtrigis eleganter exornatur, quæ in averſa facie inſtar tuberculorum tumeſcunt, indicantque mirum Naturæ opificium.

291 Murex Triangularis, coſtis marmoreis etiam cinctus. Hæ autem in orbibus aptantur, ut plurimis tuberculis, & nodis inæquales ex pluribus teſtæ partibus formatæ videantur. In labro deſinunt, ut fiugura repræſentat,

ſentat, jucundiùs inſpicienda, quàm deſcribenda. Pars ejus interna, ut lac albeſcit, externa verò tophacea eſt, vel flavida.

292 Murex, qui Cochlea Hebræa à nonnullis vocatur. Inſignis eſt ex maculis, vel ſanguineis, vel terreis, quæ tanquam arbitrariæ notæ ſupra colorem album aureo miſtum diſperſæ, velut Hebræorum characteres exprimunt. Hæ autem non abſimili modò, quo creſcunt inciſuræ in corticibus arborum factæ paulatim cum teſta augentur, nec formam mutant. Muricem etiam mucronatum dicere quis poſſet ex mucronibus in primo, & majori orbe exuberantibus, quibus mira ejus venuſtas augetur. In oris apertura pars ſinuoſa alba eſt, & nitens labrumque crenatum detegitur.

293 Murex levis, ac fragilis teſtæ. ob tonſillas, quibus orbes decorantur eſt ſpectabilis, licet colore albo vulgaris, aliquandò terreo etiam colore aſperſus.

294 Pulchritudo hujus deſumitur à cute inſtar Oloſerici undati, & bicoloris depicta. hac aliquando ſquamoſam ſerpentum pellem miris coloribus ſimulat, interdum paleari colore flavido notulis furvis ſignatur, vel ex oleacino ſubviridis luridas maculas oſtentat. Ex Eceani litoribus habetur.

295 Murex Roſtratus meritò appellandus. Mucrones enim, quibus munitur, ut Corvi Roſtrum curvantur. Coloribus antecedenti omninò ſimilis.

296 Murex mucronibus brevibus, & ſine ordine diſpoſitis, aculeatus, faſciis inſuper albis cinctus, cæterum colore tyrio in nigrum propendente.

297 Murex niſi fallor, cæteris præſtantior, aut ſaltem nulli pulchritudine ſecundus. Cochleas hujuſmodi Muſicas Galli meritò appellarunt. Illas enim muſicis notis lineiſque Natura ſignavit, nè fortè marinæ nimphæ figuratis defraudarentur cantilenis, Neptunuſque Jovis non invideret deliciis, aut ſi commento non aſſentiris, ut ſpectantium ſaltem oculis ſuis numeris abſolutam harmoniam efficerent. Hæ quidem non fortuitu colorum combinatione pingitur, ut gemma Acates in annulo Pirri Regis, in qua Apollo cum Muſis cernebatur, ita diſcurrentibus maculis, ut Muſis quoque ſingulis ſua redderentur inſignia, ſed conſtanti Naturæ opificio, accuratoque ſtudio In omnibus hujus ſpeciei Cochleis notulæ muſicæ lineis, (licet non certo ſemper loco) ſuperadditæ videantur. Colores jucundiùs oculis uſurpantur, quàm calamo referuntur; ſunt enim lineæ aureo fulgore notabiles, notulæ ſanguineæ, puncta ex flavo rubeſcentia, teſta autem ſubjecta, vel vinoſa, vel onichyna.

298 Altera ejusdem ſpeciei pulchritudine etiam eximia.

299 Murex pariter ex muſicis notis conſpicuus; ab antecedenti aliquantulum differt. Habet enim teſtam magis æqualem parvulis tantùm tonſillis in roſtro eminentibus. Omninò autem variat colores, quorum albus, aureus, ſubniger, flavidus, oleacinus, & croceus diverſimodè miſti tibi referunt papyrum, quam turcicam vocamus. Intus verò niveo nitore pellucet.

300 Eodem colore intus rubeſcit hic alius, cortice tuberoſo, & aſpero, in quo oris labrum admodum tumeſcens undoſis ſinubus arcuatur, & ſub eo mucronis circumvolutiones ferè totæ deliteſcunt. In parte externa ſanguineæ, & rubiginoſæ maculæ marmoreum colorem contegunt.

301 Murex elegantibus mucronibus tuberoſus. Hi enim, ac ſi detonſi fuiſſent, aculeo carent, & foraminula eſtendens, arundinea potiùs fragmenta teſtæ ſuperaddita videntur. color illi aureus, vel albus in externa facie, interna verò niveus, cum roſeo, vel flammeo rutilans.

302 Murex auritus, quem colores albus, rubeus, conchyliatus, viridis, & furvus diverſimodè confuſi elegantiſſimè ſignant.

303 Hujus oris apertura à cæteris diverſa, ut in figura exprimitur internam partem recludit lacteo candore nitentem, cui circa labrum flammeus color copulatur.

304 Murex, quem aliqui nominant Auritum ob labrum inſtar auriculæ exertum. Ejus mucro turbinatus ferè dimidiam partem primi orbis adæquat, & corniculis, & pulvillis frequentibus eſt inæqualis, foris, vel albus, vel ſubflavus, intus roſeus, & ſandracca velatus. In mari Hiſpaniæ Americanæ generatur, & ad bipalmarem longitudinem augetur.

305 Murex pyramidalis figuræ, quam ſimulant ſeptem orbium ſpiræ, minutis inciſuris ſtriatæ, & lentiginoſis notulis ſignatæ, ut plurimum colore lacteo, interdum undequaque vinoſo.

306 Quæ hactenus deſcriptæ ſunt Purpurarum, & Muricum Teſtæ, omnes quidem aculeis, & mucronibus armavit Natura, vel ad pretioſi ſucci munimen, vel potiùs ea ſicut floribus ſpinas addit, ut dixit D. Ambroſius, *quaſi quædam amatoria illectamenta, ut ſtimulis illis egrè contactum admittentibus, ad majus deſiderium colligentes provocaret*. Verùm abditas rerum cauſas è profundis ignorantiæ latebris eruere quis poteſt? Unum pro certo habendum eſt, Cochleas nempè omnes, informes licet habeantur, & horridæ, ſuam venuſtatem preſeferre,

ferre, qua eruditos oculos capiant oblectamento. Hujuſmodi etiam cenſendæ,quas infra ſubjiciemus, licet coloribus non æquè inſignes, partium tamen fabrica præclaras, quæ ſub hoc numero ponitur clarius ex figura patebit, quàm deſcriptione, livido eſt colore, ſupra quem luteæ, vel oleaginæ lineæ ſerpunt.

307 Murex alter auritus, cujus teſta ponderoſa. In parte externa colorem ſulphureum,aut vinoſum rufæ maculæ diſtinguunt, at juxta orbium commiſſuras roſeus eſt rubor. interna autem ex albo purpuraſcit, & circa oris aperturam aureo pingitur. In mari Americano reperitur.

308 Murex magis auritus, quàm præcedens, labroque magis craſſo, ejus dorſum tranſverſis ſulcis rugatum duobus aculeis munitur, pars verò dorſo oppoſita, ubi oris foramen nitida eſt, ut in conchis Venereis, ex albo, oleagino, lividoque colore multicolor apparet, cruentis inſuper guttis, & punctulis pulchrè notatur.

309 Altera ejuſdem Muricis facies, quæ oris aperturam exhibet aureo colore donatam, qui paulatim in ſubflavum evaneſcit. Ejuſdem oris cavitas adeò anguſta, ut carcer potiùs, quam domus Animalis videatur.

310 Hìc proximè ſuperiori forma par eſt, undequaque candidus, notulis ſanguineis ſignatus, & tranſverſè ſulcatus: at paulo ſubtilior teſta, & cum aculeis brevioribus. Ejus præcipua diſtinctionis nota eſt labrum, quod in figura exhibetur, vel ad tutamen, vel ad decorem valdè productum.

311 Eadem Cochlea, cujus labrum canaliculatum, & oris rimula detegitur.

312 Cochlea, cujus teſta turbinatum Bovis cornu colore repræſentat. Umbilicus marinus vocari poteſt ex figura. Ita autem turbinatur, ut utrinque cava ſit in centro anfractuum, quod tamen minus eſt in parte ſuperiore quàm in inferiore, & orbes in ſiniſtram partem convoluuntur.

313 Turbo, & quidem elegantiſſimus, Duplicatis orbium ſpiris videtur Cochleatus, in quarum altera teſſellulis conchyliatis pulchrè diſcriminatur color albus, quo undequaque tegitur.

314 Cochlea, quam Galli Tulipam vocant, pulchritudinis ſingularis, vulgo *Pantu Madama*. Ejus macule, quæ album diſcriminant aureo colore fulgent.

315 Murex à Græcis Pentidactylus appellatus ex appendicibus circa labrum additis. Ut plurimum quinarium numerum non excedunt, & præclaro artificio concinnati, inſtar branchiarum extenduntur. Qui hoc loco ponitur ultra quinque ſex aliis decoratur, ideò rarus. Strigis criſpatur, colore eſt rufo, & fulvo exuberanti notatus, vel ſanguineo, intus autem ex flavo albeſcit maximè expolitus.

316 Licet mole ſuperioribus minor, elegantia quidem non inferior eſt hic Murex. Appendicibus ſolidis, & curvis, quos figura exhibet, ſcorpionem ferè ſimulat, foris ſubalbidus eſt, intus croceus, & oris aperturam minutiſſimis inciſuris rugatam habet. Illum in mari Indico furtuitò repertum in meo Cochleario tanquam Naturæ portentum aſſervari voluit Eminentiſs. Cardinalis Urſinus.

317 }
318 } Murex ſenis appendicibus canaliculatis decorus, colore albus, ore anguſtiſſimo, ſulcis ſignatus, quos tubercula caſtanea condecorant. Interdum rufo colore undequaque imbutus reperitur.

319 Geographicam Tabulam repræſentat hæc Cochlea inter omnes ultima loco non venuſtate. In ejus enim teſta alba, ita diſponuntur maculæ, & lineolæ furvæ, ut Provinciæ, & Regiones in Tabula geographica indicantur.

320 Videtur hæc Cochlea, quæ in mari Orientali Indiarum naſcitur, e lapide pario compacta, alba in parte exteriori, ſed viridi pellucido obvelata, non æqualiter diſtributo. Quam hoc numero indicamus cæteris addidit ſua, qua pollebat ſingulari liberalitate Eminentiſs. Cardinalis Ghiſius, ut viridis Cochlea inter Teſtacea Animalia difficilis inventu non deeſſet. Supra talem verò colorem maculæ terrei coloris tranſverſim diſcriminant lineolas, quibus ſpiraliter ductis, orbes omnes ſignantur.

321 Murex, quem Piſcatores in tranquillo mari prædantur. deſcendentes ad ima in portu Cartaginenſi Americano. Ejus magnitudo aliquando palmi longitudinem excedit; In parte interna apparet, vel albus, vel roſeus è ſandracca valdè pellucidus, in externa verò flavidus, & inæqualiter rugoſus. Inſtar quercus ramorum contorquentur murices, quibus primi orbis baſis armatur, in eo os valdè longum patet, ſed anguſtum.

322 Cochlea Indica ventricoſa, & adeò leviter turbinata, ut ex unico orbe conſtare videatur. Ex ore, quod firmis dentibus armatur, labrum leviter rugoſum exeritur, plicaturque ſupra maximum orbem tali modo, ut à baſi ad mucronem totam circumplectatur. Dorſum illi eſt lineolis parum ſignatum, Color verò multiplex. Carneus enim, flavus, albus, & lividus ſimul confuſi undatim illud ſignant. Quod

inter

inter cæteras ſpectabilem eam reddit, eſt ſeries ſex macularum è colore violaceo ad nigrum vergente, quæ in craſſiori oris labro ſubſident.

323 Turbo iconis magnitudinem non excedens, undequaque nitidus, & levis, extra colore carneus, & fuſcus, intus verò in albedinem propendet. Ejus nota diſtinctionis eſt quatuor dentium ſeries in ore apparentium, & ſpirarum ductum in parte interna comitantium.

324 Venerea mole parva, at magni facienda ob levem teſtam qua componitur, & diſſimilatur à cæteris, ut plurimum craſſa, & ponderoſa ſubſtantia compactis: Ab eis differt præcipuè ob lineam ſpiralem, quæ in una extremitate dilucidè apparens, internorum orbium circumvolutiones indicat. Color illi eſt oſſeus, quem faſcia albidior in dorſo cingit; apud Braſiliam naſcitur.

325 Turbo nitidus, & pellucidus carneo fuſco tinctus. Singulas orbium ſpiras ſeries alborum punctorum pulchro ordine diſtributorum comitatur, & ubique undatim ſignat cruentus rubor.

326 Murex egregius, quem binis aliis jam deſcriptis,nec omninò ſimilibus, munere addidit Illuſtriſſimus Præſul Leo Strozza Excell. Ducis Strozzæ filius. Galeiformis hìc dicitur ex forma, qua galeam exprimit non ſolùm craſſo labro circumſeptam, ſed brevibus, & robuſtis muricibus, quibus armatur contra Clavarum ictus. Valdè ponderoſus eſt propter craſſam ſubſtantiam, qua componitur, & mole palmarem globum aliquando ſuperat. Fulvo colore in parte externa pingitur.

327 In altera autem facie, quam hìc delineatam vides, os patet anguſtum, ſed longum, per quod color idem in aureum, aut rubrum propendens ſpectatur,labrumque habet craſſis Dentibus munitum.

328 Turbo æque longus, ac figura, qua indicatur. Tophino, vel ligneo colore induitur, ſed ob partium ſtructuram mirificè ſpectabilis redditur. Eum ſubuculis, & monilibus ornatum diceres, inter quæ binæ ſtriarum foſſæ ſecundum ſpirarum ductum circumvolutæ. Ex India in Italiam Hollandicus mercator illum detulit.

329 Caſtaneo tegitur colore hìc alius Turbo, è Braſilia habitus, teſta valdè levis, & non parvi æſtimandus ob colorem.

330 Turbo è litore Braſilienſi acceptus, ſine circumvolutionum apparentia. Os valdè patens illi eſt, & ſubſtantia ponderoſa conſtat, in dorſo levigatus, & pellucidus, at ubi circa os circumflectitur binos canaliculos habet, qui in parte interna abduntur, hæc lacteo colore ſaturatur, externa verò cinereo cum tyrio miſto propè baſim.

331 Hujus Cōchleæ ſtructura præclara eſt, & rara, in altera enim parte aliquantulum tumeſcente globi ſegmentum ſimulat, quod perfectè levigatum abditorum orbium circumvolutiones indicat faſcia quædam è colore calteo, quæ ſupra album in ſpiram circumducitur. In altera verò os patet mediocriter apertum, quod labrum molliter inflexum, & quatuor craſſis dentibus munitum coronat.

332 In oppoſita autem facie, ut in figura exprimitur, inteſtini fragmentum in ſe convolutum ſimulat ſine ſpirarum ductibus. Colore cinerea eſt, quem maculæ ſine ordine diſtributæ ex aureo condecorant.

333 Cochlea à terreſtribus parum diſſimilis, ſed aliquantulum magis complanata. In binis partibus ſpiralem Zonam oſtrinam habet, quæ in interiori oris meatu etiam apparet quaſi ſub velo jacens, cæterùm ubique lacteam albedinem oſtentat.

334 Ridiculam perſonam, quam vocabulo *Zanni* exprimunt Itali, inter Cochleas imitatur, quæ hìc ſubjicitur. Veſtem enim illius ſimulat tribus coloribus, quibus pingitur, nempè igneo ſive ſandichino, conchyliato, & flaveſcente jucundioribus viſui, quàm calamo faciliter deſcribendis.

335 Præclara etiam habenda eſt hæc alia inter Cochleas non vulgaris, ejus maximum orbem ſubucularis albus, & levis bifariam dividit, & cum ipſo circumvolutus in ſecundi orbis commiſſura deperditur. Cæteræ teſtæ partes leviter ſulcantur, coloreque bicolori, cinereo nempè, ac plumbeo cingitur, quorum poſtremus circa os in oſtrinum vertitur.

336 Quem hìc vides Turbo cilindricus è D. Zanonis muſæo habui, non quidem figura mirè ſpectabilem, ſed macularum diſtributione. Supra colorem plumbeum multiplices faſciæ apparent candidis, & conchiliatis notulis æqualiter diſtributis teſſellatæ, & tali ordine, ut poſt anguſtam latior, & poſt latiorem anguſta collocetur.

337 Purpura è mari Braſilienſi habita. Si albedinem obſerves è pulchro lapide pario, ſive alabaſtrite formatam putabis; ſuperficier illi eſt aſpera, & rugoſa, ut in cæteris Purpuris, ſed valdè levigata, & pellucica, licet non æqualiter ubique complanata, ſed ſulcata ſemirotundis canalibus, oris apertura rotundo labro cingitur, quod tonſillæ leviter tumentes exornant.

338 Venerea in litore Braſilienſi frequens, molem hujus iconis non excedens, videtur craſſo ſubuculari circumdata, ore longo, &

go, &

go, & anguſto. ubique levigata, oſſeo colore flaveſcens.

339 Ejuſdem cochleæ facies averſa quæ oris aperturam valde anguſtam oſtendit.

340 Buccina quinque ſpiris abſoluta, quarum maxima oris aperturam, & quidem complanatam oſtendit. Ex duobus labris alterum crenatum eſt, alterum dente unico munitum. Colorem habet cinereum, & molem, quæ in hac pagina exprimitur.

341 Nerita in litoribus Braſiliæ abundans, è globulis albis, & ſandichinis videtur compoſita, tali artificio; ut in linea ſpirali diſtributi, dum orbes conficiunt ſimul connectantur, & quaſi in duas Claſſes alteram rubrorum, alborum alteram viciſſim variatas dividantur miro Naturæ luſu, magnum artificium in parva mole oſtentantis.

342 Murex valdè labroſus, ex diverſis dilutis coloribus variegatus, nempè aureo, badio, & ſanguineo. Intus verò lacteus. Ejus nota inſignis eſt teſſellula quædam quadrata ex conchyliata nigricans, quæ propè os ſubſidens, otioſus videretur Naturæ luſus, niſi in tota ſpecie conſtanter formaretur.

343 Purpura, quam quinque orbium anfractus circumſcribunt: criſpis ita rugatur, ut æqualiter inter ſe diſtantes recurrant. Has binæ faſciæ fuluæ circumdant, quarum ſingulas aliæ binæ lineæ aureæ intermediant, omneſque ſupra lacteum colorem conſpicuæ reduntur.

344 Turbo ad digitalem longitudinem extenſus mucrone valdè acuto, cujus linea ſpiralis indicatur à laciniarum, ſeu pinnularum ſerie,baſim verſus propendentium, in qua os ferè rotundum labrum delicatum oſtendit.

345 Turbo mucronibus aſper, qui binos circulos in maximo orbe effingunt. Cæteri ſpirarum ductus brevem conum formant, circa os valdè producitur labro æque craſſo, & aperto. Carneo colore facies interna pingitur, helvaceo externa.

346 Turbo quorundam avium cor exprimens aliquantulum complanatum. Bina ejus latera duobus labris exornantur, quorum alterum oris aperturam coronat. Parvuli, ac dimidiati globuli frequenter in ejus ſuperficie eminent, quam ſuccus carneus, vel terreus colorat.

347 Purpura ex Luſitano litore habita, lacteum candorem æmulans. Orbium ſpiras cingula rotunda comitantur, ubique levigata ſuperficies apparet, ut in ſtatuis marmoreis perfectè expolitis.

348 Nerita, parva licet mole, magno artificio depicta à Natura colore purpureo, qui undoſis meatibus candidam cutem opere veluti phrigio exornat. Valdè nitida eſt, ac ſi gummi Sinenſi obvelata eſſet.

349 Antecedenti ſimilis hæc alia Nerita eſt, colore tantùm diſcrepans vinoſo, quo tegitur. Binas undarum ſeries habet è colore purpureo, & candido alternatim recurrentibus propè orbium commiſſuras.

350 Furuam Æthiopis pellem colore ſimulat hæc Cochlea, binis faſciis cincta, quarum altera duplo latior eſt, ambæque ſecundùm orbium ſpiras circumducuntur ſpatio ſemper coarctatæ, prout ſeptem orbes, quibus abſolvitur, decreſcentes, in longum mucronem deſinunt. Turbinum genere comprehenditur, oſque habet valdè anguſtum, quamvis in longum productum, à Baſi ad cacumen in longum criſpatur, & tranſuerſim minutiſſimè ſulcatur.

351 Cochlea valdè nitida,& levigata. Preclara illa eſt è maculis badiis ſupra lacteum candorem poſitis, quibus in plures veluti partes dividitur.

352 Venerea mole parva, ſed omnibus hujus generis antecellens pretioque habenda. Aureo fulgore tegitur, notulis rotundis helvaceis ſignato, quarum centra punctis nigerrimis indicantur.

353 Turbo ubique criſpatus, ore longiſſimo, & anguſtiſſimo; Candor, quo tegitur aureo colore in externa facie leviter notatur.

354 Cylindrus livido colore, binis faſciis albiis cinctus,notulis cruentatis, & in girum diſpoſitis teſſellatus, ejus baſis alba eſt, & ſanguineis maculis æqualiter diſtributis notata.

355 Cylindrus, qui è maculis Gagates dicitur, huic enim lapidi aſſimilatur. Ejus nota præcipua linea ſpiralis in baſi apparens pinnullis ornata, quæ à maculis cruentis frequenter notantur.

356 Lacteus color circumtegit hunc alium Cilindrum. At propè baſim in pinnulas deſinentem candida ſuperficies apparet,intus autem violacea.

357 Pardus vocatur antonomaſticè Cilinder hic ob maculas magno in pretio habitus.Ille enim quaſi teſſellulæ ſanguineæ ejuſdem ferè magnitudinis omnes ſpatio æquali inter ſe diſtantes diſponuntur ſupra lacteum colorem, quem præterea tres aureæ *Zonæ* circumſepiunt. In baſi omninò complanata linea ſpiralis veluti canalis profunda circumflectitur.

358 Cylindrus candidus, ut nix, tranſverſas ſtrigulas habens, notaſque aureas ſinè ullo ordine diſpoſita oſtentans.

359) 360) Cochlea depreſſa in mari Indico generata, ruſtico veluti amictu induta, & terreo colore, quo argenteus nitor celatur. Illi non mediocre addit pretium ſeries quædam pinnularum, quibus linea ſpiralis bellè laciniatur.

361 Cochlea colore cinereo, in dorſo tonſillas nigricantes geſtiens. Os habet valdè expanſum, & apertum, labra carnea apparent, pars intima cinerea, faſciis violaceis ſignata.

362 Cochlea alba, & levigata, ut Porcellana. Ubi orbes ſpirarum connectuntur, profunditas apparet, quæ illos ſimul intextos demonſtrat. E maculis helvaceis, quibus notatur, magni ducitur.

363 Turbo ex litore Braſilienſi acceptus levi, & nitida ſuperficie. Decorem illi augent binæ Zonæ muſtellinæ, tranverſim ductæ ſupra colorem cinereum cum albo miſtum.

364 Cochlea levi, & ſubtili materie conſtans; ob formam Buccina appellanda videtur. Ejus inſignis nota eſt candida Zona, qua cingitur maximus ſpirarum orbis. Os habet ferè rotundum, ex quo patet candor internæ ſuperficiei. Externa autem eſt aurea.

365 Cochlea umbylicata rotunda, & nitida; Quatuor cingitur faſciis albis, quæ notulis ſanguineis, & helvaceis undatim ſignatur. Cæteræ partes indicam arundinem colore ſimulant; ore albicante.

366 Turbo nitidus, & levigatus, cujus orbes vix in facie externa indicantur. A vertice uſque ad cardinem imum ternæ faſciolæ in ſpiram contortæ pluries cingunt, quarum prima fulua eſt, violacea ſecunda, tertia aurea.

367 Turbo non diſſimilis aliquibus Purpuris, ferè albus, cum notulis diſperſis ſinè ordine caſtaneis, & cruentis. In ſpiris turbercula habet molliter circumflexa, ac ſi è cera conſtarent.

368 Echinophoram jurè dices Cochleam hìc poſitam ob tonſillas, ſeù puluillos, quibus intumeſcit. Cæterum globi aſperi imitatur figuram: Colore terro cum oſſeo miſto pingitur, qui in partibus depreſſioribus magis albeſcit.

369 Cochlea quatuor orbium ſpiris compoſita, quorum maximus valdè tumeſcit in dorſo, cæteræ autem labro quodam craſſo oris cæteroqui anguſtiſſimi quaſi omninò abduntur. Color ori ineſt carneus, intus albeſcit, foris plumbea eſt, & flavida.

370 Cochlea in mari Indico generata, & leviſſima. Orbes habet inſtar Turbinis, at Concham duarum partium ſimul coeuntibus diceres, quibus amygdali fructus ferè exprimitur. Colore fulva eſt. Interna autem facies videtur alba ea in parte, in qua oris eſt apertura valdè prodigioſa propter dentium aliquorum diſpoſitionem, quibus munitur.

371 Cum ſuperiori certat de pulchritudine hæc alia pariter dentata in utraque oris parte, alba, & ponderoſa eſt æquè ac parius lapis. Ubi oris patet foramen, aliquantulum complanatur; cæterum quaſi omninò rotunda, ut globus, veluti ſubucularibus albis compactus.

372 Quam hoc in loco poſitam cernis, in litore Pernambuci repertam, parvitatem molis artificioſa partium compoſitio ſuperat minor eſt nuce avellana: tali autem arte ternos in turbines excreſcit, ut turcicum & elegantem cidarim exprimat. Singuli orbes in plures veluti tonſillas turgeſcunt, & diſtribuuntur, proportione diminutionis ſervata in ſpirali circumvolutione, omneſque videntur quaſi cingulo obſtricti, quod comitatur aliud veluti filum globulorum, alborum & rubeſcentium alternatim diſpoſitorum. Reliquas verò partes carneus rubor albo aſperſus circumtegit.

373 Buccinula quatuor ſpiris contorta, in omni parte perfectè levigata, lauri baccam æquat magnitudine. Ubi orbium commiſſuræ ſunt, albæ notulæ jacent, quas intermediæ terreæ ad viridem propendentes diſtinguunt: eodem colore tota ferè teſta ſaturatur, maculis furvis etiam teſſellata.

374 Quinque, quæ ſubjiciuntur ſupra poſitis, ex Neritarum genere ſunt, in ſinu Pernambuci generatæ. Nuci avellanæ parvulæ ſua mole omninò ſimiles quaſi perfectè rotundæ, undique nitidæ, & leves, ita ut vix unius orbis interni veſtigium appareat. At ſi forma vulgares, elegantiſſimæ ſunt propter colorum diſpoſitionem, & varietatem, quà à Natura pinguntur faciliùs oculis inſpiciendam, quam exprimendam calamo. Quam hìc vides primo loco poſitam malaco colore ſaturatam, quinque faſciis albis à centro ad circumferentiam ductis dividitur, quarum lateri lineola anthracina adiacet.

375 Ex ebure compacta videtur hæc alia aliquantulum flaveſcenti, ſupra quam lineolæ nigerrimæ ſinè ullo ordine flexuosè diſcurrunt.

376 Dividitur hæc alia colore alba in partes æquales, faſciis, ſeù radiis coracinis, à centro ortum habentibus, magis amplificatis, quò magis oram verſus extenduntur.

377 Ne-

377 Nerita pariter in plures partes diviſa radiis, non rectè, ſed ſinvosè ſparſis, & numero paucioribus, quàm in ſuperiori, ut in Icone apparet. Livido colore hi ſunt, lineolis piceis conjuncti ſupra colorem oſſeum, quo tota Nerita induitur.

378 Radii, quibus hæc alia in plures partes dividitur, æqualia inter ſe ſpatia ſervant, colore autem ſunt albi, reliqua teſtæ facies ceraſino, vel puniceo colore ſaturatur eoſque lineolæ nigerrimæ intermediant.

379 Globi figura ferè exprimitur ab hac Cochlea ternis orbibus rotunda, & veluti pluribus ſubucularibus compacta. Colore albeſcit, porraceis, & luridis maculis teſſellata. Linea verò, qui orbium commiſſuras indicat, à notulis luridis in partes æquales diſtributa comitatur.

380 Cochlea æquè ob colorum, & partium venuſtatem pretio non vili ducenda; pingitur enim albo, roſeo, & viridi cum flavedine miſto, & ſinè ulla regula diſtributis. Quatuor in orbes pyramidis inſtar excreſcit ſupra baſim valdè amplam, quorum ſinguli binis ſubucularibus, veluti è filis pluribus compactis, cinguntur. Circa baſis crepidinem veluti corona adiacet frequentiſſimis pinnullis laciniata. Supra orbium teſtam undequaque rugoſam, & criſpam, intervalli proportione ſervata; imbricamenta quædam eminent, quibus Animali munimento ſunt, & decori.

381 Quatuor, quas hìc ſubjicimus ex eo genere Neritarum ſunt, è mari Pernabuci allata. Quæ primum locum obtinet dividitur à tribus radiis à centro emanantibus eò magis latis, quò magis ab eo recedunt. At ubi mediam Cochleam cinxerint, tranſverſim quaſi dimidiati non progrediuntur. Eandem inſuper Cochleam bifariam ſecat faſcia quædam meandris contexta, colore, quem lacca exhibet, nitidiſſimo, ſicut etiam eodem radii pinguntur: lineola inſuper picea omnium latera comitante, quæ ſupra albam Cochleæ teſtam optimè diſtinguitur.

382 Malaco ſucco videtur imbuta hæc alia, ſeu vinoſo, aſperſa deindè liquore lacteo in guttas diviſo, quarum medietatem circulus ater circumdat. Dividitur etiam bifariam à faſcia alba, cujus lateri lineola anthracina adjacet.

383 Nerita, ut Ebenus æquè nigra, ejus medietatem lacte aſperſam diceres, & lactea Zona in æquales partes diviſam, ſicuti circa os eadem lactis albedine ſaturatur.

384 Alia parùm diſſimilis labello quodam, quo circa os tumeſcit, candida ut nix, duabus Zonis cinereis, & atris vittata, quæ piſcis cutem ſquamoſam ſimulat; inter eas alia interiacet ejuſdem coloris, minutiſſimis linearum particulis compoſita, præbetque illi ſingularem diſtinctionis notam.

385 Murex, quem Piſcatores in mari tranquillo Americano prope Urbem Carthaginem expiſcantur, inter teſtacea Animalia fortaſsè maximus mole, & pondere. Duos pedes aliquando æquat longitudine. Itali patria voce illum vocante *Garagoo Cornuto*, ſed aptius alii Muricem Alatum; labro enim ori appoſito adeò extenditur, ut illo veluti ala formetur, ſeu, ut verius loquar, marmoreus Thorax ad defenſionem pugnantis aptiſſimus. Poſt maximum orbem ubique criſpatum tuberculiſque tumeſcentem, veluti coronam robuſtorum muricum oſtentat, quorum ſinguli trium digitorum craſſitiem æquant longitudine, criſpati, & in ſe ipſos convoluti ramorum inſtar quercus, diuturna aeris inclementia obduratæ. Quò autem magis mucronis cacumini proximi ſunt, eò magis breviores protuberant. Subſtantia valdè ponderoſa, dura, & craſſa formatur; quamobrem difficilè creditu eſt, Animal ſua mole longe minus teſta, qua tegitur, adeò ponderoſam domum valeat circumferre. Colore ſaturatur ſimili marmori Tiburtino, quem cutis craſſa, aurea, & terrea in parte externa circumtegit.

386 Pars verò interna, quæ hìc exprimitur nitida veluti ſandracca velatur ſinenſi porcellana non abſimili. Ei color ſubeſt roſeus, raró in teſtis Cochlearum generatus, quò decor illi additur, & pretium.

387 Cochlea quinque circumvolutionibus complicata, ore, ſatis patulo, quatuor dentibus diſtincto Alba illa eſt, & nitida ut in ſpira majori triplicem ſeriem macularum caſtaneus color efformat.

388 Cochlea terreſtribus vulgaribus forma non diſſimilis, at ſi os reſpiciatur, ad genus umbylicatarum pertinet. Ejus ſingularis proprietas eſt diſpoſitio linearum, quæ a centro ad umbylicum ductæ totam circumvolutionum ſoriem comitantur. Fulvæ illæ quidem ſunt, ſupra colorem ſubalbum ductæ; interiori verò parte colore violaceo inficitur.

389 Turbo parvitate fabæ molem non excedens, ſpirarum indicem in parte externa nullum habet, aſper tamen eſt undequaque, & lurido humore ſaturatus. Illum diſtinguunt aliqua tubercula ſubalbida, ſine ullo ordine diſpoſita. Os illi eſt valde anguſtum.

390 Cochlea valde levis undique levigata, ore patulo in longum porrecto, colore ebur imitatur. Fructus eſt Maris Americani.

391 Cylindrus in parte interiori condidus in exteriori verò tophina veſte tectus,

ctus, quam notæ lacteæ in triplicem girum diſpoſitæ exornant. His adduntur frequentes circuli e colore ſubvolturino, non quidem continuis lineis, ſed interruptis virgulis efformatis. In genere Cylindrorum maximi æſtimatur, non adeo frequenter repertus ut cæteri.

392 Buccinula leviſſima, cujus teſta exilis, & pellucida ſeptem ſpiris abſolvitur, quorum prima valde ampla eſt, ultima verò acutiſſimum mucronem efformat. Color illius eſt oſſeus.

393 Cochlea umbylicata, in qua meatus orbium ſemirotundus ineſt. Tota candido lacte imbuta at in utraque parte undis caſtaneis & fulvis mira quadam diſpoſitione collocatis condecoratur, ut numeri illi appoſiti indicant.

394 Buccina maximo pretio habita ob colorem. Carneus enim ille eſt aureis maculis intermiſtus, lineolis fulvis inſuper adiectis, quæ ſpatio fere æquali inter ſe ſervato, quinque orbium quibus conſtat, ductum ſequuntur.

395 Cochlea cujus forma an ſit potius commendanda, vel ſtructura valde dubium eſt. In utraque enim eſt præclara. In ea orbium ſpiræ ita teſta conteguntur, ut vix in brevi mucrone indicentur, quamobrem concha potius quàm cochlea videtur appellanda. Coſtæ illi ſuperaditæ in partes æquales eam dividunt. Alibi eam indicavimus, at non adeo elegantem & pretio æquali habitam. Quippe ea, quam hic delineavimus propter colorem ſingularis eſt & rara. Maculis enim condecoratur roſeis, pluribus aliis admiſtis quæ in cæteris hujus generis apparent. Illam obtinent in mari indico Piſcatores.

396 Nerita, cujus magnitudo eſt ut hic exprimitur: colore tota albicat. In tribus orbibus, quibus componitur, major fere totam componit. Multiplicibus globulorum lineis tota cingitur, ſpatio debito inter illa ſervato, quod tamen aſperum eſt, & minutiſſimis inciſuris corrugatum.

397 Trochus ſubſtantia admodum craſſa ponderoſus corrugatur ita, ut funiculis ſimul junctis videatur compactus. Totus candidus eſt, maculis piceis adjectis.

398 Cochlea ventricoſa. Tribus orbibus ita componitur ut eorum major tumidum ventrem exprimat medio in ore, quod labris craſſis munitur, hyatus fere rotundus patet: valde ponderat, & colore ſubcinerico eſt infecta.

399 Buccina in quatuor orbes convoluta, ore patulo binis & craſſis labris munito, ex altera eorum ſerie aliquot ſupra primum orbem ita producuntur, ut paulatim diminutæ evaneſcant. Color exterior in flavum inclinat, interior autem albus eſt & nitidus.

400 Buccinula alia quinque ſpiris contorta, & valde in longitudinem extenſa. Os illi eſt oblongum, & in mucronem productum. Color albus undique apparet, ſupra quem in parte externa maculæ caſtaneæ ſine ullo ordine ſerpunt.

401 Buccina ſex circumvolutionibus abſolutas, quarum maxima ventricoſa eſt, illi os labroſum patet in ſemicirculum efformatum. Candidum colorem, quo tegitur, lineolæ ex ſpiris eductæ diſtinguunt, quæ veluti enſes paulatim in acumen gracileſcunt.

402 Cochlea, cujus majorem partem os in longum productum occupat. Lineola, quæ in baſi fere plana in quatuor ſpiras convolvitur, totidem orbes internos indicat. Cæterum albò colore in flavum inclinante tegitur, quem maculæ fere rubræ æquali ſpatio diſtributæ condecorant. His quatuor cochleis, quas deſcripſimus, os ineſt in parte ſiniſtra collocatum, non in dextera, ut in cæteris.

403 Cochlea bina ex parte viſa, teſta valde ſubtili componitur, at pulchris Zonis fulvis, flavis, ſubrubris, inter quas tres ſunt præcipuæ & majores in girum diſtinctæ; cæterum ſubalba intus foriſque apparet.

404 Quæ hoc numero indicatur an cochlea dicenda ſit an potius concha, dubium parit ejus forma. In ſpiras enim brevi circumvolutione glomeratur, at majore ſui parte adeo in latum extenditur, ut concham fere planam efformet. Illam ex Achate fabrefactam diceres, nam ejus lapidis faciem præcipue in parte interiori ob levorem & colorem exprimit. In exteriori verò circa centrum minutiſſimis rugis tota criſpatur; carneus color in flavum propendens ejus cutem circumtexit, aliquibus venis ſubfuſcis tranſverſim notatam.

405 Cochlea ex genere venereo valde nitida & levigata colore livido.

406 Cochlea, cujus minima pars in helicem inflectitur. Os adeo amplum oſtentat, ut animali incluſo munimentum deeſſe videatur. Illam diceres ob exilitatem teſtæ arboris folium leviter convolutum; levis idcirco eſt, & nitida, præcipue in parte interiori, cujus facies ſubalba apparet. Exterior verò lineolis ſubfulvis & frequentibus ſignatur.

407 Cylindrus indicus decem ſpiris circumductus. Candidus ubique & facies exterior maculis fulvis decoratur, lineolis helvaceis ſuperadiectis.

408 Cylindrus pariter indicus, albedinem lactis æmulans, punctis nigricantibus frequen-

frequenter notatus. Rarus ille eſt & magno pretio apud curioſos Naturæ Inſpectores.

409 Cochlea umbylicata. Sic dicitur ob ſpeciem umbylici, qui in centro orbium exprimitur. Os Tubæ illam vocavi, ſeu Tubam retortam. Tubam enim rotundam imitatur, & orbibus fere quinque circumductam, quæ mucronem habet anguſtum, baſim verò oris inſtar, quod in Tubis videtur. In parte cava ſub hoc numero indicata albeſcit.

410 Ejuſdem Cochleæ pars gibboſa exprimitur. Quæ tophacea eſt, maculis ſanguineis ſine ullo ordine aſperſa; os autem flaveſcit.

411 Cylindrus levis & nitidus, colore rarus. Roſeo enim & albo ita depictus a Natura eſt, ut fere Tabulas ſimulet, in quibus Regiones Maria & Inſulæ à Geographo exprimuntur. hac de cauſa: Cochleam geographicam aliqui eam vocarunt.

412 Turbo, quem labroſum dico ab ore valde longo & craſſis labris munito. Binos inſuper habet dentes, ut poſt primum orbem, quo conſtat, tribus aliis adeo brevibus terminatur, ut quartam ejus partem vix omnes ſimul adæquent. Totus eſt albus & valde ponderoſus.

Hec delibaſſe ſufficiat, dum finem hic Conchyliorum Deſcriptioni facimus, non Admirationi. Hæc enim continua debetur miris Naturæ operibus, in quibus etiam minimis Architectonicam artis ſuæ excellentiam depingit. Debetur inquam Naturæ, ut Plinius ait, *laſcivienti præſertim, & in magno gaudio fertilitatis tam variè ludenti*. In quingentis, & quinquaginta ferè Cochlearum Iconibus deſcriptis ſatis illa comprobabitur, qua luteam maſſam tantummodò circumvoluendo, ita ſemper in ſpiras aptavit, ut eadem licet, diverſa tamen in ſingulis appareat. Quod ſi pari diſtinctione abditiſſimos maris theſauros altis undis conſepultos in ſcenam dare fas eſſet, tunc certè miraremur magis, & inopem nos copia faceret, & innumeris ferè admirabilioribus portentis facundia ipſa obruta remaneret.

Illis igitur ex omnibus delibatis, aliorum Narrationes æquè diffuſas, & obſcuras propter Iconum inopiam elucidandas ſpero, Icones enim deſcriptionibus magno adjumento ſunt, ut eas perluſtrando ſummi Conditoris manus recognoſcamus, ac laudemus, ut fecit Auguſtinus, oculis ſubjiciens ſtatuam argillaceam, quam ſculptor effingit, intus ligna, paleas, foris membrorum proportionem, & elegantiam, ita concinnando,

ut neſcias, utrum in ea condenda major ſit UTILITATIS habita ratio, quam DECORIS;

Quærendum denique eſt, an Icones exhibitæ, perfecte coreſpondeant Cochleis, ut veræ ſunt à Natura productæ. Ratio ob quam interrogationem hanc ſubjicio, ex eo deducta eſt, quòd poſteaquam Toſtaceorum Tractatum in publicam lucem expoſueram, Incuriæ me damnavit D. Martinus Liſter e Regia Societate Anglicana, qui in appendice ad hiſtoriam Animalium Angliæ Londini edita an. 1685. tract. 2. qui eſt de Cochleis marinis dixit aliqua emendanda eſſe in tabulis æneis ita ſcribens. *Qui picturas ære incidit in eo maxime erravit, quòd omnium Turbinatorum volutas invertit, adeoque quorum aperturæ in dexteram ſpectant, ſic intelligi debent ac ſi levam reſpicerent & contra de aliis, quæ contrarium poſitum in tabulis ſervant, exiſtimandum eſt. Eumdem errorem in aliis rerum naturalium Authoribus olim notavit Fabius Columna Aquat. & Terreſt. lib. 1. pag. 61. Illius inquit ideſt Rondeletii pictor ignoravit artem Typographicam, in qua omnia averſa depinguntur, ut impreſſa deinde recta reddantur, quare omnia illius & aliorum Icones ſiniſtro aſpectu ſunt cum dextro eſſe debeant tantùm illic, ut quæ in Geſneri voluminibus exaratæ ſunt, rectæ conſpiciuntur, ſed non induſtria pictoris illius, cum reliquæ non exaratæ ab impreſſis ſiniſtræ ſint depictæ. De Bonanni figuris nuper editis idem dici poteſt, nam univerſæ falſæ ſunt, niſi quas paucas a me aliiſque mutuatus fuerit.* Hactenus Martinus Liſter.

Poſt ejus editionem faſſus ſum ego in opuſculo quod ſcripſi de Viventibus, quæ in non Viventibus reperiuntur, hunc errorem, irrepſiſſe, ſed voluntarie, illumque iterum fateor. Typographicam enim artem callebam, falſitatem in impreſſione prævidi, at neglexi non unica ratione ductus. Et primò exemplo aliorum, quorum certe typographicæ artis ignorantia præſumenda non eſt; attamen pictoris manum non coegerant, ut in eo ſitu cochleas delinearet, in quo non averſa apparerent. Profecto cognoverunt pro nihilo habendum eſſe errorem illum, cujus cauſa Animalia Turbinata contemplarentur averſa: non enim inſpicientes ea diſſonantia offendit, quæ maxime lederet, ſi homines ex. gr. vel Arbores, Piſces, aliaque multa eo modo viderentur depicta, ut ubi caput, flores, & folia videnda eſſent, ibi pedes & radicès apparerent. Conchiliorum enim venuſtas, circumvolutiones, & mira partium ſtructura æquali delectatione oculorum uſurpantur, quocumque in ſitu collocentur, nec ulla phantaſiæ vis infertur, ut diverſum aliquid imaginetur ab eo, quod ſenſum comprehendit. Fortaſſe ex eo, quia licet ut plurimum Natura os efformet in parte dextera Turbinatorum, in parte tamen ſiniſtra multorum illud collocat, nec a tali partium diſpoſitione abhor-

abhorret; recuſat verò caput efformare vel florem, ubi pes vel radix ſemper apparet.

In hac tamen Muſæi deſcriptione, ut oſtenderem eam correctionē non parvi à me fieri, ſtudui talem errorem corrigere, delineando Conchylia in eo ſitu, in quo vere oculo apparent; At deinde cum in volumine, ab ipſo Martino Liſter evulgato eundem errorem commiſſum in multis recognoverim, ſicuti etiam in Muſæo Amboinico vulgato a Georgio Everardo Rumphio, Plinio Indico dicto, aliqua, licet pauca, neglexi, & ita delineavi, ſicut apparent in prima editione, ne novum laborem, & quidem non levem, ſuſciperem iterum delineando. Itaque meo genio indulſi bene cognitum errorem proſequens, cum ejus correctio æque rationabilis ſit, ac ſupervacanea.

PARS TERTIA.

Continens varia Problemata, Menti propoſita In Obſervatione Teſtaceorum.

ARiſtoteles octo ſupra triginta Sectionibus, Problemata pluſquam mille compræhendendo, nihil aliud præſtitit, quàm totidem Quæſtiones proponere, circa res tam certas apud omnes, quoad eſſe ſuum cognitas, quàm incognitas humanis mentibus, & incertas. Quamobrem rationi curam demandavit earum cauſas perſcrutandi. Vis intelligendi in homine, quæ Brutorum phantaſiam longè excellit, non ſolùm immoratur oblectamenta percipiendo ex ipſa rerum cognitione, quæ oculis obverſantur; ſed rei cognitæ cauſam inquirit, Neque opinandi libertatem intelligentiæ relinquens, onus illi imponit, intimas rei cauſas in medium afferendi, quadam quaſi Anatome, ipſas rei fibras, & viſcera perſcrutando.

Jam verò quod per varia rerum gnera excurrendo præſtitit Ariſtoteles; Nos uni inhærendo, Teſtaceorum contemplationi præſtabimus. Neque illornm irriſionem timemus, qui apud antiquos irridentes nonnullis minus aptis ad magna Reipublicæ negocia adminiſtranda, dixerunt ex vulgato adagio: Omnem rerum agendarum peritiam in eis circa illud verſari, ut ſcirent *Concham dividere*; Quandoquidem earum partes rimari, fabricam examinare, originem, & cauſas indagare Opus eſt intelligentiæ aſſociatæ ſenſui illas perſpicienti, ſed ita in earum indagine occupatæ, ut ſinè labore Opus expedire non poſſit, dum interim ſenſus facili negotio, aliquas earum in partes diſcindit. Hinc eſt quod magnus Teſtaceorum acervus datus aliquando in conſpectum hominum, ingenio, & philoſophandi arte peritiſſimorum, qui per imaginaria ſpatia volatum ſoliti fuerant facillimè explicare abſtruſis penè illationibus, illos non ſemel admiratione ita perſtrinxit, ut Orbem novum ingreſſos dixeris, & Agelaſtos omnes ex improviſò evaſiſſe credideris, cum eorum canſueta vocabula magnificis phaleris bracteata, iis rebus aptari nullo pacto potuerint; obtendentes interim ignaviæ ſuæ aſſuetum illud velamen, quod ſalva contemplatricis Philoſophiæ majeſtate, non debeant ſeſe ad tam infima Naturæ demittere; cum tamen Natura in Minimis tota ſit. Qui verò veritatis fulgore afflatus perſpecta rei alicujus, vel cauſa, vel origine, exiſtimat ſe, quicquid admirarione dignum vaſto Naturæ ſinu complectitur, depræhendiſſe; eamdem ipſe catenam meretur, quæ vaniſſimo illi Xerſi debebatur, qui conſtructo ſuper Helleſpontum Navali Ponte, ut ex Aſia in Europam trajiceret, aureos in illum compedes injecit, quaſi in tam axiguo freto totum ſibi Oceanum ſubegiſſet.

Igitur quemadmodum nullus omninò intellectus contemplando intimè res proſpicere, ita nec omni reſponſione indagando poteſt acquieſcere, neque exigui luminis ſplendor ſatis eſt, ut clarè oſtendatur Quid, Cui, Quantùm, Quomodo, & Quicquid aliud rei cuilibet minimæ, quaſi velandæ, & obtegendæ ſuperfunditur. Quamvis tam Illuſtris in toto Mundi Theatro ſit Solis fax, quid ultra in rebus, quàm illarum ſuperficiem oſtendit? Occultatis interim earum fodinis, earumque viſceribus. Et quamvis hæ, exhumatis quaſi terræ viſceribus, efferantur in lucem, nil aliud, quàm nova rerum ſuperficies explicatur, quæ rebus intimè latentibus velamen obtendit. Non ergo mirum, ſi tam exiguum lumen intelligentiæ in diſquirendis cauſis in ipſa interminabili Mentis formatricis abyſſo tenebreſcat. Nullus unquam veras indagines ſecre-

ſecretorum miraculorũ Naturæ pœnitus deprehendet, fortunato magis eventu, quàm Niſſenus ille ingeniorum Eminentiſſimus, qui ad hæc Naturæ miracula ſe caligare fatetur. Hic una cum Baſilio Magno Fratre, & Sorore Macrina, doctrina non minus, quàm ſanctitate illuſtri, propoſitis ad admirandum potiùs, quàm ad diſcutiendum, hujuſmodi Quæſtionibus, quaſi nodis inextricabilibus, pronunciavit: Orat. 3. de Reſurrect. *Et hæc quidem omnia admirabilia ſunt, ſed quo pacto fiant, nobis ignotum eſt*. Nihilominus ſicuti temeritatis notam non effugit, qui ſibi omnia ſcire adblanditur, ita indignitatis incurrit, qui ſibi de omnibus dubitandum adſciſcit; Quamobrem Petrarca, cap. 3. utriuſque vitium præſtringendo, dixit.

Vid' Ippia il Vecchiarel, che già fù oſo
Dir: i ſo tutto, e poi di nulla certo.
Ma d'ogni coſa Archeſilao dubioſo.

Hinc eſt, quod Congruentiam aliquam afferendo in ipſius cauſæ perſcrutatione, cui ſi Artifex opus ſuum conformaret, non fortuitò ipſi quaſi è manibus opus excideret; eſt exiguam quidem, ſed tamen veram rei cauſam afferre: quandoquidem Dei ſapientia, nomine Operatricis Naturæ indigitata, ad Normam exactiſſimæ prudentiæ omne opus examinat, omnes illos fines attentè inſpiciens, qui rationem omnem poſſunt, in ipſum opus refundere. Et cum opera omnia in eum omninò finem collimare dignoſcuntur, quem ſibi præſcriberet Artifex ſapientiſſimus, infertur: Mundum, & creata omnia, non ex Athomis fortuitò combinatis compacta, ut volebat Democritus, ſed omnia, & ſingula unum eſſe Opus intelligentiæ, ut Anaxagoras enunciavit. Quemadmodum ergò non potero pro merito derideri, ita neque pro æquitate damnari. Si in hac evagatione ſimul, ac ſtudio, varia Problemata proponendo circa Teſtacea, non omnia penitus, penituſque explanabo. Mihi ſat erit, eas pro ratione cauſas dare, quæ menti occurrent, aliis melius ponderandas, Ariſtotelem imitatus, qui divinæ quaſi intelligentiæ admirationem ſibi conciliat, dum in libris de Animantibus fines inveſtigavit, propter quos membra ſingula hujus, vel alterius ſtructuræ fuerint à Natura efformata in hoc, vel illo Animali, quamvis ipſius diſcurſus non ſemper è ratione, & veritate procedat, qua de cauſa in multis rejicitur à Galeno, præcipuè in opere illo excellentiſſimè elaborato ad eundem Ariſtotelis finem, quod inſcribitur *de Uſu partium*. Imò non minùs celebre nomen obtigit Ariſtoteli ex libro Problematum, in quo tamen negligens reſponſiones datas obfirmare, tales ſolùm adnotavit, quales ſibi contemplanti occurrerunt, ut eas poſtea ad lancem accuratiùs exigeret, quod morte præventus præſtare non potuit, quapropter uni eidemque Problemati, non ſemel propoſito, ſolutiones diverſæ contradicunt.

Neque debet unquam ſibi aliquis ſuadere inter ea, quæ, vel menti ſe objiciunt, vel lingua excidunt tantam conſonantiam proportionis intercedere, quanta in Muſicis numeris. Conſonantiam hanc ſibi depoſcit ſtudium ad lucernam Cleantis adlaborans in ſecreto cubiculi ſui ſilentio, non animi Relaxatio juxta Maris littora evagantis. Eſſet hoc, mentem fatigare, non recreare, facto tantiſper à gravioribus curis divortio. Proponendo igitur, & ſcribendo, Coronas quaſi intexam ex floribus collectitiis, quibus pulchritudo major, ex ipſa majori varietate accedit; totumque earum ſtructuræ artificium in eo ſitum eſt, ut negligenter collocati non ex arte intertexti flores appareant, & omne artificium ementiantur. Erit hoc: Illa ipſa Teſtacea imitari macularum varietatibus picturata, ut marmora, Affricanum antiquum referentia. His inconditè ſparſa macularum varietas majorem pulchritudinem adfert, quàm ſi fuiſſent illæ ex ordine diſtributæ: *Tale hoc præſens opus volo*, ſicuti de opere ſuo Vetus ille Scriptor pronunciavit, qui ſeptem libris collecta retulit, quæcumque nullo prorſus ordine enunciata, effunderat Amicorum Turba, quæ ad animum recreandum convenerat, nempè ſuis in Saturnalibus Macrobius, Præfat. l. 1. taleſque recenſentur Athenæi Cœnæ, & Plutarci Sympoſia.

Delectatur animus, nunc loquendo, nunc audiendo; & de ſuo promens, & de alieno recitans, quod ab intermiſtis colloquiis non aberrat; & quemadmodum in Muſicis numeris, inquit Macrobius, *fit concentus ex diſſonis*; ita ex diverſis, hinc indè jactis, & exceptis ſuper Quæſtione propoſita reſponſis, mira oritur oblectatio, imò propter hoc, reſponſum aliquod præ omnibus oblectat, non ſecus ac palato gratior accidit unus præ aliis ſapor. Hęc igitur problemata in medium afferre, erit, non vana animum oblectatione afficere, exponendo, quæ ex paucis temporis intervallis, mens potuit negotioſa inveſtigare, & quicquid ei arridet magis, in Quæſtione propoſita: exhibita ſic aliis tacentibus opportunitate loquendi, ea proferendo, quæ in melius excogitata eorum intelligentia depromet.

PRO-

PROBLEMA I.

De Generatione unionum quæritur in qua Concha fiat.

UNio, quamvis à Tertulliano dictus fuerit Maris ejectamentum, Vitium non ornamentum Concharum, totius tamen Orbis terrarum amorem vendicat ſibi, atque, ut Joannes Rhò in Examerone ſuo adnotavit: Orat.3. n.58. *quantunque col variarſi li Secoli, ſian cangiati in eſſa i Coſtumi, non è mancata però della Perla la ſtima, à tutte le genti comune; imperoche hà non sò qual gratia, che con parole ſpiegar non ſi può, e con tacita eloquenza à gl' occhi d'ogn'uno perſuade: eſſer un belliſſimo parto della Natura e degno ornamento dell' Autore di eſſa.* Propter incomparabilem Venuſtatem eligi meruit, ad Cæli Valvas, pulchritudine ſua adumbrandas, quod heroica planè Gratiani Comitis Muſa inſimulans, cum de conchis Genetricibus unionum loqueretur ait: Coloſ. ſac. ſect. 14.

Hor voi del Ricco Mar Conche pregiate,
Che à i teſori del Ciel creſcete il Vanto.

Imò electus unio in Symbolum illius Civitatis, quæ in ſe colligit quicquid bonitatis, & pulchritudinis poteſt appetere cor, inexplebilis capacitatis, poteſt nobis longiorum ſermonum argumentum ſuppeditare. Alienum tamen eſt ab inſtituto meo, hic recenſere, quam multa multi de Unionibus ſcripſerint, vel per ingenioſa emblemata illorum prærogativas exprimendo, vel virtutes medicas detegendo, vel valorem ponderando, exactis ſimul ad trutinam, aliis gemmis, quæ Regum Coronis inſertæ præfulgent. Contentus ego, ad litus Maris, una cum aliis Teſtaceis confusè collectis unionem excerpere, dubium illud in examen voco, quod ſibi propoſuit Ambroſius, à ſe ipſo exquirens: Eſam. c. 11. *Undè nam Oſtreis pretioſiſſimam Margaritam Natura infixerit? Quomodo illam maris aqua in tam molli carne ſolidaverit?* Et curioſus noſcendi reſponſum, quod ipſe noluit indagare contentus admiratione, profundo, devotoque ſilentio Divinæ Sapientiæ opera venerante; mirabile illud Magiſterium inquiram, quo tam venuſti partus pulchritudinem effingit Natura. Atque, ut id melius exequar. Notandum eſt id, quod omnibus pro comperto eſt, atque id à quo multi diſcordes abſcendunt, dum Originem unionum perquirunt. Unanimi omnes conſenſione conſpirant: illos eſſe Maris partus, quapropter Iſidorus notat Apud Maiol. Coll. 18. à Latinis *Margaritam* dici, hoc eſt *Maris genitam*. Verùm non omnes concordat in aſſignanda Concha, à qua producitur. Olaus Magnus Vol. 3. p. 203. Auctor eſt in Freto Orotingano multas Conchas gigni, quibus nomen inditum: *Naccheroni*. Hiſque Incolas uti ad terram evoluendam, tanquam inſtrumentis Agriculturæ; atque in iis Conchis rotundos uniones reperiri, quamvis colore ſubfuſco olivam referente. Hujuſmodi Conchæ figura conſimiles ſunt Pinnis inter Dalmatiæ ſcopulos propè Corſicam Inſulam, & alibi ſolitis procreari, & fortaſſe non diſſimiles ſpecie; quandoquidem in his etiam Uniones viſuntur. Propè Roeſchildiam in Noruegia naſcuntur intra illa Bivalvia Teſtacea ex duabus Teſtis ſivè Conchis compoſita, quæ Mituli à Latinis dicuntur: quemadmodum etiam in Teſtaceis unica teſta tectis Maris Auribus nuncupatis, quòd Aurium figuram referant, aptante iis Natura quaſi per jocum ingenioſum ornamentum illud, cujus pompam facere in auribus fœminarum luxus conſuevit. Verùm, hi ſimileſque uniones, minimo ſunt in pretio, cum eas in ſe dotes non referant, quæ in omnium exiſtimatione, pretioſam reddunt Margaritam.

Dicuntur Margaritiferæ illæ Crnchæ, quæ generant unionem, & quamvis nomen Conchæ Margaritiferæ iis ſolùm Teſtaceis accommodetur, quæ ex colore, ut magnus adnotavit Albertus, *aliquid habet de Natura Margaritæ*; ex his tamen aliquæ tantùm ſunt Genitrices unionum, non omnes. Colorem habet pulcherrimum Margaritiferæ Concha illa, quæ *Olearia* dicitur ex antiqua conſuetudine, utente iis pro lucerna, & in Indiarum Orientalium Maribus naſcitur numero nono Claſſ. 3. deſcripta. Habet etiam unionis colorem ea Cochlea extima ſui parte, nigro, & albo colore veſtita num. 29. & 30. expreſſa. Habent, & aliæ multæ, habet Nautilus ſpeciei ſecundæ, ſed nulla ex his fœcunda eſt Margaritis; qua propter fallitur Paolus Maria Terſagus c. 11. Auctor Septaliani Muſæi; cum Nautilum deſcribens ex multis, qui in eo aſſervabantur: *Vi ſi mira*, inquit, *una Perla riuonda, che in atto di uſcirſene dalla propria Matrice, ove ſi generano, curioſamente ſi raffigura.* Debuiſſet potiùs illum, quem unionem dixit, exiſtimare callum, ac tuberculum, ex abbundantia humoris genitum in interna ſuperficie Teſtæ, atque hoc ex eo infertur, præter rationem, quæ ſe oſtendet quando Nautilus deſcribetur ex variis unionum piſcatibus in Maribus utriuſque Emiſpherii fieri conſuetis, ubi ex oculatis teſtibus, nunquam in gratiam unionum Incolæ Nautilos expiſcantur, imò propè Inſulam, quam Iabadium appellant, è Regione proſpicientem magnam Bornæi Inſulam, vix notum eſt Unionis nomen; quamvis Mare illud, fœcunda ſit Nautilorum fodina. Piſcatu quidem omnes inhiant cuidam Bivalvium ſpeciei, quam Auctores

res non pauci Oſteam appellant, aptato illi generali nomine Oſtreorum, per quod totum id nomen accipit, quod intra aſperam ex homo teſtam vivere conſuevit; propriè tamen ſunt quædam leviores Conchæ, figuram quaſi planam, & circularem imitantes, ut videntur num. 1. Claſſe 2. & à Braſilianis exprimuntur proprio nomine illis impoſito. *Eriripebas*, quod ſonat *Oſtreum planum*, à Perſis, & à Piſcariæ Incolis. *Cheripo* dicuntur, Teſte Boetio, & fidem vocabuli mihi aſtruit ex iis unus, qui apud Iapones Apoſtolicarum Miſſionum munus exercent, quo vocabulo diſtinguuntur Oſtreæ ab alia ſpecie non abſimili figura, & colore, ſed Uniones nunquam generante, quam *Chanquo* apellant. Atque hoc abundè ſit de Matre, Uniones generante. De loco, & quaſi ſolo eorundem natali ſatis dictum ubi eorum lineamenta delineavimus.

PROBLEMA II.

An Materia, ex qua Uniones formantur, ſit Ros.

PEr omnium fermè ora decurrit, & multiplici Emblemate expreſſa cernitur, antiqua opinio, quæ putat, Unionem nihil alud eſſe niſi puriſſima defecati Roris ſtillam, ſereno Cœlo, in Sinu Conchæ Matris exceptam tunc temporis, quando extremam aquam vix lambens, imò ſuper litus egreſſa neglecto mari vaſtiſſimo, ſibi potum præbente, ore aperto inhiat, roris guttis ſorbendis, quibus pretium facit, cum in Unionem efformat. Hinc in Emblematum ſtemmate dicitur: Apud Philip. Piccinell. in mund. ſimb. lib. 6. c. 16. Lib. 9. c. 25. *Cœleſtis filia Roris*, quemadmodum Conchæ margaritiferæ reputantur *Rore puro fœcundæ*.

Contendunt hoc inter Recentiores non pauci, & ante omnes Plinius vulgi opinionem ſequutus, de illis ſcripſit: *Has ubi genitalis anni ſtimulavit hora, pandentes ſeſe quadam oſcitatione impleri roſcido conceptu tradunt: gravidas poſtea eniti, partumque Concharum eſſe Margaritas, pro qualitate Roris accepti; ſi purus influxerit, candorem conſpici, ſi verò turbidus, & fœtum ſordeſcere, eumdem pallere, Cœlo minante, conceptum ex eo quippè conſtare, Cœlique eis majorem Societatem eſſe, quàm Maris: inde nubilum trahi colorem, aut pro claritate matutina ſærenum, ſi tempeſtivè ſatientur, grandeſcere, & partus, ſi fulguret comprimi Conchas, ac pro jejunii modo minui.* Verùm ex tam multis, quæ in Curioſa hac narratione effundit, nihil nobis certi innoteſceret, niſi eam ex majore ſui parte, mendacio ſuffultam experientia oſtendiſſet. A veritate primò alienum eſt: Conchas extimam unquam lambere Maris ſuperficiem, & è maris egreſſas in litus conſiſtere. Norunt hoc Piſcatores tot maris ſinubus ſeſe immergētes, quà depreſſius quà eminentius profundum maris ſeruantes, æquali tamen ſemper vitæ diſcrimine, undarum flagellis expoſitæ, anhelitu non eructante in anguſtias redactæ, voraciſſimorum piſcium inſidiis ejectæ, & aquarum frigore penè conſtrictæ. Norunt ii præcipuè, qui propè Inſulam, quam dicunt Taraquil, In Occidentalibus Indiis tranquillo ſe mari prorſus infundunt, imminente illorum capiti Oceano, uſque ad hominis ſtaturam decies exactam, exiguis Sarcinis è collo pendentibus ad eas ſervandas, funiculis duobus lumbos præcincti totidem ſaxis pendentibus ad violentiam undarum, immoto corpore retundendam, ne illos loco moveat, dum vehementiore niſu debent incumbere evellendis iis à ſcopulis, quibus non ſemel altius infiguntur. (Iſid. Characen. de reb. Perſic. l. 3. c. 2. apud Athenæum.) Conchæ Margaritiferæ non diſcriminantur ab Oſtreis, aliiſque ſimilibus Bivalvibus, quibus Natura, quamvis motum partium indulſerit, motum tamen totius corporis progreſſivum interdixit, ut advertit Scaliger de ſubtil. exercit. 259. à Cardano diſſentiens.

Ex Solino, c. 56. pag. 200. in Muſæo Moſcardo citato, optimè novi Conchas Margaritiferas turmatim natare, prævio Duce, ut Apes, quo à Piſcatoribus capto, reliquæ omnes facili negotio capiuntur. Hoc ipſum ab Æliano traditur dicente: lib. 14. c. 8. *Gregatim natant, & quemadmodum examina Duces, ſic hæ Regem habent, tum forma tum pulcritudine præſtantem. Summa autem contentione Urinatores certant ad capiendum gregis Ducem; quòd, eo capto cunctum gregem, Rectore orbatum, non loco ſe moventem aſſequuntur.* Verùm qua id ratione poteſt fulciri, ſi Conchæ oculis captæ, ſemper degunt in tenebris? Tradunt alii propè Inſulam Coromandel, ac Taprobanicam annuo duorum menſium piſcatu, nempè Aprili, & Majo menſibus, capi Conchas, quo tempore expleto, nullæ ampliùs in eo Maris fundo depræhenduntur, ſed in alio pluſquam trecentis milliaribus diſſito, Autumnante Septembri, inde arguentes, ex uno in aliud mare Conchas adnavigare. Fallax omninò argumentum; nam, fieri poſſet piſcatus, toto eo Maris tractu, inſequendo Retium inſidiis turmas illas natantes, dum, Regionem illam verſus moventur quaſi in aciem diſpoſitæ, cum tamen illarum captura omnem eludat induſtriam. Rurſus ſi centum dierum intercapedine unum ab altero piſcatum abrumpente, transfretantes Conchæ trecentorum milliariorum iter conficerent, tria ſingulis diebus aſſignanda forent milliaria, quæ in paſſus diſtributa ſex ſupra

 cen-

centum viginti horis ſingulis attribuerunt, quibus absolvendis piger illæ Cochleæ raptus impar omninò eſt, quamvis neque ſaxis abrumperetur, neque luto, in Maris imo ſubſidente, tardaretur. Poſſent fortaſſe tam longum iter emetiri natando. Verùm ubi neceſſaria ad hoc inſtrumenta? Viventia omnia in hoc Elemento natantia, vel Pennas habent à Natura aptatas ut piſces, vel brachia adrepentia, ut Polipi, vel Crura, ut Cruſtati, vel corpore toto ſunt in longum producta, ut Anguillæ, & Murenæ ſe contorquentes, & arcuatis partium motibus ſe ſuſtentantes, ſimulque iter emetientes. Adnotavit hoc Scaliger cum contradixit Cardano in univerſum aſſerenti, Exer. 116. degere in mari viventia motus expertia. *Hac tu eruditione ſubtilis nomen in mari adeptus eſſes*, inquit ille, *ſi Cardane notaſſes fieri totius corporis motum, ingreſſu Cancbris, reptione Conchis, natatu maximè parti, idque multis modis, Pinnis mugili, pedibus Polypo, curvatione Gammaris, flexu ſerpentibus, etiam volatu Milvo, quaſi volatu Loligini, ſaltu Pectini*. At Margaritiferæ manibus pedibus, & pinnis mutilatæ ſemper inter ſua ſepta teſtacea incluſæ, nunquam extra illa membrum nullum extendunt aptum ne quidem levandæ, multominus promovendæ corporis moli, & quæmadmodum in profundo Oceani degunt, ita alveis aqua plenis immerſæ nunquam ſitum variant, cumque ſolùm motum efficiunt, quo ore hiantes poſſunt, ut alia omnia Bivalvia humorem ad nutrimentum attrahere. Quòd ergò ſe ſubtrahant, eo ferè pacto, quo ſtatis temporibus in aliis maribus Oſtreæ, non exinde fit, quod ad alios ſinus ſe transferant, ſed quia, luto, & arena profundius immerſæ, inde poſtea, vel naturali inſtinctu, & exiguo illo motu, eas provehente paulatim Natura, vel apta maris agitatione, fundum uſque maris convolvente, ex illo quaſi terræ tumulo humeris ſubducto emergunt quodammodo redivivæ. Hoc totum Maris periti diuque in illo verſati Urinatores mihi enuciarunt, qui ex obſervationibus præcedentium tempeſtatum, ab imo ad ſummum, mare totum evoluentium, artem didicerunt augurandi, ac divinandi majorem, vel minorem in Piſcatu fertilitatem. Abſonum igitur eſt poſſe Margaritiferas ex mari proſilire, vel obrepere in litus, ut oſcitantes Ros bibant è Cœlo, ex quo prolem illam concipiant, quæ tanto ſingulis in pretio eſt. Optavit quidem illas cernere Fabri, quaſi ſubſolantes in Scotiæ litoribus Margaritiferas in ſuo mari abundè ferentibus, ſed neque propriis, neque alienis oculis datum eſt intueri. Et quamvis ego diligenti examine totum excuſerim, non unum è Provincia Malabarica venientem, poſt luſtratas à multis annis Oras Piſcariæ, cui à feliciſſimo Unionum piſcatu nomen eſt inditum, nunquam audivi viſum ab eo Concham in litore ſeriantem, quæ ſitiret *rorem veluti Maritum cujus deſiderio hiant*, ut cum Solino cap. 66. in eumdem errorem prolapſo loquar. Sed pro ratione meo judicio evidentiſſima eſt obſervatio Boetii de Boot Viri eruditiſſimi, Gemmar. hiſt. l. 2. c. 37. & apud Rodulphum ſecundum in arte Medica periti ſſimi. Hìc cum Uuniones non paucos in minuta fruſtula diſcidiſſet, quorum ſingula multis ſcoriis, ſeu membranis tenuiſſimis compacta erant, altera ſuper alteram, coacervatis, non ſecus, ac calcidicus Lapis, & Acates, imò, & ipſi interiores Conchæ ſinus, quibus geniti Uniones excipiuntur, concludit manifeſtum eſſe unionum formationem, haud abſimilem à formatione Teſtarum, & quemadmodum his novum fit incrementum, & nova accretio per novam incruſtationem humoris coagulati, antequam novus ſuccedat humor, ita, & Uniones ipſi generatione veluti incoati ex particula humoris inconcocti, Conchæ genitrici ſuperfluo, illo tandem denſato, & exiccato, atque altero alteri ſuperinducto augentur. Hinc variæ Unionibus figuræ ſphæricam non ſemper explentes quandoquidem novus humor, qui alia ſuperindumenta efformat, aptatur corpori jam compacto, quod ſi in formam regularem aberret, eamdem ſemper figuram induit Unio dum creſcit. Hinc tanta in magnitudine Unioni varietas pro menſura plurium paucarumue tunicarum eum veſtientium. Quòd ſi una Roris gutta ad formandum Unionem concurrreret, nec vitali calore Conchæ Matris concoqueretur, & in alimentum minimè transformaretur, ut acutè advertit Rondeletius, eamdem ſemper ferè figuram inducrent, & in magnitudinem eamdem excreſcerent; nempè fluidi humoris gutta ſemper corpori aptatur ea parte, qua tangitur, altera in globum perfectiſſimum aſſurgente; eumdem etiam Uniones omnes colorem imbuerent, cum Ros humoribus illum adulterio coloris inficientibus miſceri non conſueverit. Multis verò humoribus infectæ ſunt maris aquæ, quibus aluntur Margaritiferæ, & Unionibus ipſis materia ſuppeditatur. Indè fit, ut illorum nonnulli majori mole commenſurati, & colore aliquo impurati, quæ macularum contagia pretium illis imminuunt, in grande pretium aſſurgant, ſi artis peritia, adhibitis pulvere alabaſtrino ſpiritibus vitrioli, ac tartari immiſto, nonnullis exterioribus tunicis exvantur, & maculis deterſis, corpus reliquum Unionis colore optimo induatur. Atque ex hac vera ratiocinatione oritur varietas colorum in unione, non ex ſympatia, quam Plinius cenſuit intercedere

cedere cum Cœlo tonante, vel nubilo. Occidentales uniones, quia magis referunt colorem lactis, quam argenti, minoris ſemper habiti ſunt, quam Orientales, & minimi, aut nullius pretii illi, qui in aliis Conchis naſcuntur, livido, & cinereo colore maculoſi, aut ii quos nigrore fuſcatos vidiſſe ſe narrat Gonſaluus de Oviedo Hiſt. indic. l. 19. c. 8. Et tamen ſuper omnia Maria fulgurat Cœlum, ac tonat, & in omni angulo ipſius extat officina, ubi fulmina excudantur, quæ in univerſa omnia terra marique degentia jaculentur. Non ergò ex Rore generantur Uniones.

PROBLEMA III.

An Uniones naſcantur ex Concharum Valvis, an in viſceribus Oſtreorum generentur, & an ſit Morbus, an Partus illarum?

UNiones ſemper gemmaſcere ex teſtis Conchyliorum, quo pacto callum ex multis partibus Animalium protuberat, exiſtimavit Cardanus, eique ſubſcribit Caſſendus, cui argumento eſt: Similitudo ſubſtantiæ cum Teſtis, & quod iis multi ſimul infixi gemmaſcunt. En verba ipſius: *Generari Margaritas in teſta, non in carne ſubſtantiæ primùm ſimilitudo oſtendit. Viſa eſt etiam Margarita teſtæ ſuæ juncta, & ob id teſtæ earum intus inæquales ſunt*, & paulo infra, de aliis, quas viderat loquens, *omnes* (inquit) *veluti in cinere Caſtaneæ, ita in Matrice ſepultæ erant.*

Iſidorus Caracenus, ab Athæneo relatus, lib. 3. de Margaritis loquens, quæ in pinnarum Conchis generantur, dixit: *Omnes fœticare ſui parte, quæ carni adhæret, & propè carnem: Unio genitus in ſolida Conchæ parte augeſcit, & alitur, quandiù adnexus fuerit: Cum verò abſciſſuram gemmam caro ſubnaſcens molliter præfectam à Concha ſeparaverit, amplecti quidem, & retinere ſejunctam, verum nihil alere præterea, ſed leviorem, nitiditrem, puriorem efficere.* Ita de Margaritiferis ſentiunt nonnulli, Uniones, Oſtrea lambente, paulatim à Concha ſejungi, eorumque ſe partu exonerare, non ſecus, ac ovis multiplicandæ ſpeciei opportunis. Opiniones omnes nullo quidem ſunt fundamento innixæ, quandoquidem neque ex Margaritis oriuntur Conchæ, neque Animal haud abſimile Oſtreæ, quam in maribus Italiæ adiacentibus videmus, linguam habet formandæ Margaritæ opportunam, quod ſi contigeret, nunquam reperirentur perfectæ quaſi maturitatis Margaritæ, majores niſi à Conchis reſectæ: Et tamen ſcimus artifices lima, & ſcalpro non paucos haud exigui valoris à Concha matre reſcindere, eaſque præſertim, quæ ex altera ſui parte planæ ex altera convexæ Tympana dicuntur à Plinio, quòd bellici Tympani figuram præſeferant.

Relatis mox Auctoribus è regione oppoſitus fuit Androſtenes, quem ſequitur Rondeletius; apud Athenæum lib. 5. nempè in Oſtreæ viſceribus genitas credidit Margaritas, cum ſcripſit. *In carne Oſtreæ gigni unionem, quemadmodum in ſuum carne grandinem.* Et ab hac opinione non alienum oſtendit ſe Gregorius Piſidias, quamvis falsò in ſua Coſmopæja enunciaverit. Margaritas eſſe lactis coagulati guttas. Pro validiſſima ratione videtur mihi eſſe modus Urinatoribus conſuetus, ad eas ex Conchis genitricibus facilè ſubducendas. Refertur à Mattiolo modus confirmatus mihi ob oculato ſæpius teſte in litoribus Americanis: *Captæ*, inquit ille, *Margaritiferæ obruuntur ſale in vaſis fictilibus. Namque eroſa carne, Uniones, ſicut Margaritæ puræ, & expurgatæ, decidunt in ima vaſis tunc, quando infuſa ſæpius aqua Margaritæ ſemper in ima decidunt, & colliguntur minutiſſimæ, ac rotundæ, ut millii grana, & ferro poſtea abſcinduntur illæ, quæ teſtis infixæ in pauciſſimis Conchis reperiuntur.*

Oriuntur ergò ex viſceribus Oſtreæ uniones, neque ſimilitudo cum teſtis, quam referunt, contrarium probat, nempè, ut videbimus, ad utrorumque formationem eadem Artifex materia, & ſubſtantia poteſt concurrere, quemadmodum in aliis animantibus videmus; ex eadem ſubſtantia elaborata oſſium quamplurima, & tamen unum ex altero non enaſcitur, neque immediatè inter ſeſe copulantur. Dum hæc ſcribo, magiſtra mihi eſt experientia ad hanc veritatem fortuitò elucidandam quandoquidem exſceptis ab Aniene flumine, propè Urbem Romam in Tiberim influente, nonnullis Conchis Bivalvibus num. 40. ſecundæ Claſſis in 4. parte expoſitis dum gladioli acumine Oſtreæ carnem è teſta conabar divellere, animadverti exiſtere in ea duritiem quamdam, diligenterque ſcrutatus, undè nam illa durities? Inveni ſepultum in carne unionem ea parte planum, quæ Conchæ incumbebat, rotundum in altera, argenteoque colore pulcherrimum, omninò ſimili illi, qui in interna ſuperficie Conchæ ſe oſtentabat.

Neque id manifeſtat fundamentum cui Cardanus innixus eſt, videns uniones multos Conchis adhærentes: Nempè, ut plurimum, & quidem magnitudinis cujuſcumque, reperiuntur ab iis ſejuncti, & poſſunt, ut lapides geniti in multis ſinubus Animalium modò liberè vagari intra corpus fluvidum, quo ſinus illi explentur, modò, fixa veluti ſtatione, in interna ſinus conti-

nenti ſuperficie conſiſtere. Videatur Bartolinus, cent. 4. obſer. 28. qui eruditione ſua ad experientiam magiſtram exactam id fusè oſtendit. Mihi abundè ſat erit inſinuaſſe, ut appareat: Non ex quacumque obſervatione obfirmandum ſtatim ut infallibile id, quod ſola probabilitatis apparentia verum reputabatur, utinam tam facilis eſſet negotii oſtendere; Num vnio ſit legitima proles Conchæ à Natura ſempr intenta, an verò concepta fortuitò, ex prava aliqua affectione in Animali quaſi ægrotante, non ſecus, ac in multorum viſceribus ex defectu non abſimili lapides generantur.

Negavit Plinius docens: Partes inteſtinorum eſſe Margaritas; Verùm ex hac doctrina ſemper, & in omnibus Conchis reperirentur Uniones; Fabri panchimici l. 4. c.16. in eam ſententiam abiit, ut crederet eſſe quamdam lepræ ſpeciem, Margaritiferas conchas inficientem, videnſque eas ex Conchis aſſurgere, quaſi lepræ grana: *Et verè* (provinciavit) *leproſæ ſunt, & qui ſemper has comedunt, & his pro cibo ordinario utuntur, verè leproſi fiunt*, addens: haud eſſe in controverſiam vocandum, quandoquidem efformantur excremento quodam, melancolia ininfecto, ac terreo ſale pleno; *quæ ſunt verè ſigna lepræ*. Ad hanc opinionem roborandam liceat Vormii, & Anſelmi Boetii rationem in medium afferre: Si partus eſſet Margaritiferæ Unio, dicit Anſelmus, haud equidem generaretur in tam diverſis ſpecie Conchis, & omnes Margaritiferæ, emenſis ſtatis temporibus illos eniterentur, inquit Vormius; cum autem certò certius fit, neque in omnibus Conchis, neque poſt certa tempora emenſa reperiri, quemadmodum ex aliis quamplurimis, diverſo tempore excerpuntur, conſequens eſt: Uniones eſſe Morbos Concharum, non Partus. Ita lapis Bezaar, qui ut plurimum generatur in viſceribus Caprearum Peruanarum, reperitur etiam in ſilveſtri animali Bovi non abſimili, quod Peruani, *Antam* vocant, imò, & in Cervis Orientalibus Indiarum, & in pleriſque Animantium generantur lapides Bezaar, & Unionibus ſimiles, neque in una tantùm eorum parte, ut Bezaar, ſed in diverſis, ita ex Olao Borricchio novimus apud Bartolin. cent. 4. obſer. 18. In corde Comitiſſæ de Loveſtain anno 1666. ſæculo functæ, ſcimus inventos fuiſſe nonnullos. Joannes Georgius Greſſelius refert: ex aperta brachii vena in ſene quodam plusquam ſeptuagenario, effluxiſſe ſimul cum ſanguine lapides quatuor, & in extrahendo ex fœmina mortua partu reperiſſe ſe epati alligatam burſam quamdam duriſſimam viſcoſo humore plenam, atque intra illam lapidem nitroſæ ſubſtantiæ, ſed nullum ſaporem redolentis, ita in Bovis felle aliorumque Animantium veſſicis, multi lapides generantur, & quidem inſtar unionum qui pluribus tunicis ut cepæ ſunt compacti.

Iam verò formatur unio ex eo philoſophandi modo, quem tenet Vormis in Muſæo pag. 109. inter ſui Sæculi medicos ſatis celebris, nempè ex humore illo à Natura deſtinato ad formationem Teſtæ ejuſque augmentationem, humore inquam terreo, viſcoſo, ſeparato ab humore altero, magis aqueo, qui viventi pro alimento eſt, eoque propter facilem ad Coagulum duritiemque propenſionem tunc, vel maximè quando humor ille, ab *animali morboſo eructari, & expelli non poteſt, ac in corpore hæret, ac detinetur; quare ſi ibidem exſiccetur, rudimentum, atque initium ſit Margaritæ; quæ adjiecto ſæpius novo humore, eoque exſiccato, cutè ſubinde nova augetur, ac in Vnionem abit, non ſecus, ac in fellis veſſicula, & in urinæ veſſica lapides generantur. quorum materia, quæ per urinam excernitur dum in corpore veſicæ detinetur, ibidem exſiccatur, & in lapidem abit*. Hinc apparet: cur variis tunicis induantur non uniones ſolùm, ſed etiam Valvæ Teſtaceæ, quibus includitur, aliique lapides, qui in viventibus generantur. Obdurationes iſtæ etiam in ipſis corporibus fluidis coaleſcunt, ut apparet in conſtructione vitri, ac tartari in vini doliis, concurrente ad illas infirmitate expultricis potentiæ, & concoctricis; quæ in Margaritiferis, utpotè exanguibus, nullius penè roboris eſt. Hinc in ſenibus, ſi renium calor elangueſcat, faciliùs generantur lapides, ſi verò intenditur vehementior, humores, qui lapideſcerent ſoluit, quod in omnibus ſalibus eliquatis accidit, qui ſi calidi ſint non lapideſcunt.

PROBLEMA IV.

Cur Teſtacea oriantur potiùs in Mari, quàm in Lacubus, & in Flumibus.

PAuca generantur in terra Teſtacea; pauciſſima, quæ ex alicujus lacus ſinu, vel fluminis alveo colliguntur; Ingens eorum Turba Matrem, & Nutricem agnoſcit aquam Maris, quæ ſicuti ſquamoſis Exercitibus victuaria ſuppeditat, & innumerabiles Species Cruſtatorum alit, ita feraciſſima eſt cujuſcumque generis Gonchyliorum; neque hoc ex eo ſolùm accidit, quòd Elemento illi generativam Virtutem Deus infuderit, ut ſtatutis temporibus Teſtacea eniteretur, quandoquidem eorum partus etiam edere potuiſſet in lucem, ubicumque fuiſſet effuſa vis illa generativa, quam ſupremus conditor indidit Mari, *cum dixit, & facta ſunt*; voluit ille eam vim Mari inſerere, ingenioſiſſima quadam pro-

proportione qualitatum, habitudinis, virtutiſque, ut fœcundiſſimæ forent aquæ, eoſque partus, adnitente etiam Natura conciperent, conceptoſque alerent, gaudentibus iis in eo ſinu vivere, & non in alio, qui fuit illis maternus pronubus, & Maritus. Undè fit, ut ſi à mari nativo abſtracta, in piſcinam Aquæ dulcioris transferantur quantumvis criſtallinæ, quantumvis pretioſa qualitate imbutæ ex auri, vel argenti fodinis, paulò poſt emoriantur. Fatendum igitur eſt: Conchas inter, ac mare ſummam proportionem, & qualitatum harmoniam intercedere, nobis tamen ignotam, quemadmodum ex majori parte ignotæ nobis ſunt cauſæ, ac fines rerum, quæ in ampliſſimo Theatro Naturæ noſtris oculis obſervantur.

Ad quæſiti elucidationem tres afferri poſſunt rationes, ex quibus poterit Lector eam ſibi ſecernere, quæ arridebit magis, minuſque à veritate recedet, vel ſuffragio ſuo omnes ſingulaſve damnare, ut veriorem tandem ipſe depromat, atque hunc animi mei ſenſum in fronte cujuſcumque Problematis affixum velim, ad eam ſcilicet notam eflugiendam, quæ jure inuritur cuicumque excogitatam aliquam rationem afferenti, quam exiguum lumen limitatæ intelligentiæ detexit, ſibi interim ſuadens quòd per eam ratiocinationem intimas rei fibras fuerit perſcrutatus, & à rebus ipſis in quæſtionem vocatis, appoſitum à Natura ſiparium ſubduxerit.

Primæ viam aperit Ariſtotelis Problema inquirentis; ſect. 24. prob. 11. Cur in calidis potiùs aquis, quàm in frigidis lapides generentur, ſibique inquirenti duplici ratione facit ſatis, altera deducta ex principiis Empedoclis, quia nempè lapides concreſcunt defectu humoris, & quia hunc abſumit calor potiùs, quam frigus, conſequens eſt, ex calore potiùs gigni, quàm ex frigore, quare dixit Empedocles; *Lapides, & ſaxa ferventium aquarum opera confici*, ut manifeſtum fit in mineralibus aquis, & calore tepentibus. Altera eſt ejuſdem Ariſtotelis dicentis: ut creſcant lapides, humidum prius calore liquandum eſſe, mox ſuperveniente frigore coagulandum. Calor igitur, qui in miſto, & impurato aquæ Elemento reſidet, humidum ſolvit, quod ſuccedente frigore conſtrictum, abit in lapidem: Quare junctis hiſce rationibus evincitur. Lapides gigni à frigore aliquando, aliquando à calore, exſugente iſto, coagulante illo humorem ſuperfluum, ad conſiſtentiam lapidis neceſſarium.

Iam verò cum Toſtacea ob duritiem teſtarum, proximò lapides affinitate contingant, ut vidimus, neceſſarium eſt in eorum coagulatione, & formatione, par quaſi opificium intervenire; nempè vel calore materiam præparante ad eorum formationem, videlicet ſegregata materia, quæ partim abjit in ſubſtantiam viventis, partim teſtam ipſam componit, ſupremo operi manum frigore poſtea imponente; vel vi caloris obdureſcere humorem illum ejuſdem teſtæ fabricæ accomodatum, ſegregato humore ad eam componendam inepto. Quando hoc totum ex adductis principiis illatum veritati conſentaneũ ſit, probandum ſupereſt. In mari aquarum calorem intendi magis, quàm in Lacubus Fluuiiſque, & in eo reſidere cauſam, generationi Teſtaceorum magis opurtunam.

Hoc duplici ratione revincitur ab ipſo Ariſtotele allata in expoſita, & inſtituta hac ſuper re quæſtione. Sect. 24. prob. 7. Calidior eſt, inquit ille, aquis Fluviorum Maris aqua; primò quia cum ſit denſior, majorem concipit calorem, ac ſervat; ſecundò, quia pinguior eſt, ex quo ſit minus apta ad flammam reſtinguendam, eaque propterea Miſtis omnibus ſimilis, quæ, quò pinguiora, eò calidiora experimur.

Ex hoc fundamento reſilit ratio ſecunda, cur creſcant potiùs, ac vivant in mari Teſtacea; Videmus Animalia ſingula provido Naturæ inſtinctu ſtimulata, pergere quæritatum ea, quæ ad conſervationem individui conducunt, & è contra ſe ab iis avertere, quæ poſſunt ipſorummet deſtructionem accerſere, ſic noxio frigore perſtringente, ignem appetimus, calore nos ſolvente, refrigerium quæritamus; exanguia ſunt Teſtacea, adeòque frigore ſummo perſtricta, quam ob cauſam alimentum ſibi quærunt, & calorem ſolventem. Cum ergò humido præcipuè, & calido conſtet mare, multo magis viventibus alimentum præſtare poteſt, quàm aqua fluvialis, potulenta quidem magis, alimento tamen opportuna minus, minuſque apta vitæ ſervandæ, & generationi faciendæ, nempè nimio frigore vitalem calorem deſtruente.

Tertia ratio eſt, quia humore ad formationem Teſtaceorum opportuno abundat mare, quem humorem vidimus nihil alliud eſſe quàm miſtum quoddam, cujus pars aliqua apta ſit ad lapideſcendum, atque obdureſcendum in formatione teſtarum, pars verò ad abeundum in ſubſtantiam viventis, in ipſis teſtis incluſi, & quamvis non ita obvium ſit ſtatuere; Num vis iſta coagulatrix magna ex parte proveniat, vel ex nitro, vel ex ſale, vel ex particulis lapidoſis, cum humido Elementi miſtis; pro comperto tamen eſt, etiam judice, ac teſte Experientia, his omnibus Mare affluere, non verò Flumina. Atque ex hac animadverſione originem fortè traxit Problema, quo Ariſtoteles indagavit, cur arenis lapilliſque abundet Mare magis, quam Lacus? Rationem affert, quia mare ventis agitatum continuò illo motu inquietum ingentia ſaxa in ſe ſepulta corrodit,

rodit, quæ ſi non ſemper in fruſta comminuit, lambendo tamen ſingula, aliquam ex iis particulam quotidiè ſibi decerpit, quamobrem ex iis plurimæ ſubſidunt in litore, aliæ minores, aquam ſemper inficientes, humorem lapidificum reddunt, ſatis aptum generationi plurimorum, lapidoſam ſubſtantiam induentium.

PROBLEMA V.

Cur naſcantur in Mari potius, quam, in Terra.

OStrea, quæ ex Terra genita, in ea degunt, vel ſpeciem non variant, cum notabili ſolum diverſitate accidentium impreſſa appareant, vel ſi in plures ſpecies dividuntur, hæ ſingulares omninò ſunt? omneſque nomine Conchleæ comprehenduntur, una vel altera excepta Turbinum Generi ſubordinata. Reliquæ, quarum ſolas teſtas videmus Oſtreis vacuas, vel in ea non generantur, ut opinantur non pauci cap. 7. primæ partis relati; vel ſi originem trahunt ex terra, numero ſunt longè impares multitudini ſub undis maris degenti, & habitanti. Sentiendum igitur eſt præcipua quadem ratione in mari potiùs, quàm in terra generari. Apparebit hoc ſi tertia ratio Porblematis antecedentis in memoriam revocabitur, & examinata utriuſque Elementi diverſitate perſpicuum fiet in terra, nempè Elemento ex ſe aduſto, non dari humidum in ea menſura, quæ ſit Oſtrearum generationi accommodata.

Secunda ratio inferri poteſt ex pulcherrima conſonantia in rebus omnibus ex oppoſitis partibus reſultante, & quemadmodum ad impertiendum ſuis operibus pulchritudinem, Pictura non ſolùm perſpicuis coloribus talem illuſtrat, ſed umbris etiam inficit, & obſcurat, & Statuaria non omnia membra æqualiter prominentia effingit, nec depreſſa æqualiter, ſic enim planam potius tabulam raferrent, quàm ſimulacrum artificis idea conceptum, ita in hoc Mundi theatro, ſi ubique flos omnis vernaret, autumnaret omnis fructus, omnis vivens erumperet, omnia ubique inculto horrore ſylveſcerent, atque, ut melius dicam, informe Chaos omnia confunderet. Voluit ſupremus Artifex Chaos mundo congenitum è mundo excludere, Lucem propterea diviſit à Tenebris, Aquas à Terra, germinantibus hinc inde, partito quodam ordine, terræ partubus, ex quo admirabilis illa pulchritudinis conſonantia reſiliret, quæ nonniſi à mente res omnes capaci ſinu complectente potuerit excogitari.

Hac obiter inſinuata ſint in gratiam Ariſtotelis harmoniam quamdam, & conſonatiam obſervantis, inter genera Teſtaceorum, atque Plantarum, nempè quemadmodum iſtæ ſe ***habent ad terram***, ***ita Teſtacea***, inquit lib. 3. de Anim. c. 11. *ſe* ***habent ad humorem: quaſi plantæ Oſtrea terrena***, ***Oſtrea Plantæ Aquatiles ſint***. Ut ergò ex plantis vix aliquæ generantur in mari comparatione inita, inter infinitas ptopemodum germinantes in terra, ita ex Teſtaceis vix aliqua debuerant gigni in terra, omnia verò in mari.

PROBLEMA VI.

Cur multa naſcantur in terra, nunquam verò in Metallis.

DUbium hoc promovet Auctor Muſæi, ex nobili genere Calceolariorum, pag. 406. curatque dubium reſponſione hac enodare. Elementum aquæ, inquit ille, videtur ex æquo cum terra contendere, generando Animata quamplurima ſimilia Terreſtribus, tantaque operis elegantia, & felicitate, ut aliquando, hominis lineamenta effingat; atque ut eſt apud Bellonium, unum ſemel edidit, Monacho haud abſimile. Quamobrem Terra ingenioſa, quadam concertatione provocata, debuit formas tam varias, & aquarum viventia repræſentare, quæ tamen longè minorem imbibunt perfectionem, quàm maris viventia, utpote minus apta minuſque fœcunda, terræ materie compacta, cum adverſo feraciſſimum mare, grandioris molis Animalia producat, ut Plinius advertit. Iam verò in Metallis, Auctor ſic proſequitur, terra operari non poteſt, quia in illorum conſtructione dominatur aqua, non terra, qua de cauſa eorum coagulatio habetur ex frigore, ac propterea contrario calore ſoluuntur, ut docuit Ariſtoteles. Hinc eſt non poſſe in Metallis Oſtrea generari.

Reſponſione hac, in medium producta, Problema ille diſſolvit, cui ſi deberem è regione me opponere, illud ſolùm adverterem; Teſtacea vi rationis exhibitæ, in Metallis potiùs quàm in Terra generari potuiſſe; nempè, dominante in iis aquæ Elemento, imbibitur magis in illis materia, ex qua compinguntur Teſtacea. Verùm Lectori relinquo ut diſpiciat ſingulare certamen rationum hujuſmodi, atque interim illud unum advertam: Elementa dici à Philoſophis, & eſſe neceſſarias cauſas, nulla alia prævia conſultatione, ratiocinatione, atque intuitu in operum ſuorum molimen, & fabricam deſundantes, niſi ea, qua ab Auctore Naturæ, in iis operante, diriguntur in opus, effundente ſe ipſam formatrice virtute, indita Elementis, quandocumque appoſito impedimento non removeatur; quamobrem cum in uno loco non contingit generatio, quæ

quæ in alio ſe prodit, imputandum hoc eſt deficienti, vel diſpoſitioni, vel neceſſariæ vIrtuti; Ita prorſus in formatione Metallorum, quamvis adeſſet humidum ſufficiens generationi Oſtrearum, cum adſit exceſſus frigoris coagulationem Metallorum efficientis, abeſt temperies ad illorum formationem neceſſaria. Atque hoc abundè ad reſponſionem Quæſiti.

PROBLEMA VII.

Cur in Orientalis, vel Auſtralis Indiarum maribus generentur in majore copia, & coloribus magis Pičturata?

QUamvis ex Mari originem trahant Teſtacea, non tamen, ut Horatius lib.2. ſat.4. loquitur. Omne mare eſt generoſe fertile Teſtæ, quemadmodum non omnis ubique Terra vernat in floribus, neque autumnat in fructibus,

Non omnis fert omnia Tellus

Hic ſegetes, illic veniunt felicius Uuæ,

Vix aliqua gignuntur in nonnullis ſinubus Mediterranei, alluentis Italiam, in Adriatico quamplura, quamplurima variaque in Tarentino ſinu excipiuntur, & longè diverſas induunt formas colores, & magnitudinem in Rubro mari, inter Inſulas Philippinas, & in aliis Orientalibus plagis, in Americanis novi Regni litoribus, in Braſiliæ Oceano, & in eo mari, quod propè Lyciam Cochliuſam interſecat, Inſulam, quæ à magna copia Conchiliorum nomen ſortita eſt, ut Regiones nonnullæ gemmis metalliſque ſunt aliis fœcundiores.

Copioſæ hujus generationis Conchyliorum Solem nonnulli faciunt Auctorem, quandoquidem, ut jurè merito à Sapientibus famoſæ Hierapolis exprimebatur Solis ſimulacrum multis brachiis, manibuſque exporrectis, quaſi omnia complectens, utpotè, qui omnium generationum pronubus eſt, & Maritus, ita in Orientis maribus vim illius exiſtimarunt magis activam, nempè ex vicinore Solis radio citius incaleſcentibus; verùm falſitatis notatur hæc ratio, nulla enim ora dici poteſt Orientalis, niſi ad alteram comparata, unde eadem Regio alteri comparata eſt Orientalis, Occidentalis verò reſpectu alterius. Sic Hiſpaniæ Orientalis Italia eſt, Græciæ verò Occidentalis, Græciæ Orientalis eſt Perſis, Indiarum autem regioni Occidentalis, itaque Regionem aliquam eſſe Orientalem, vel Occidentalem nihil eſt aliud, quàm mera relatio, variabilis pro varietate terminorum, ad quos refertur, ac propterea feracitas illa Teſtaceorum provenire non poteſt ex ſitu maris Orientem, vel Occidentem reſpicientis.

Sed neque ex Sole; viciniore radio efficacius operante, namque Sol eadem propinquitate omnes Maris partes reſpicit ſub eodem latitudinis gradu collocatas, & tamen non in omnibus oriuntur Teſtacea, & a veritate abſonum eſt Orientalem Indiam citius Sole illuſtrari, quàm Occidentalem, quandoquidem Sole, totum Terræ globum circumeunte, dici non poteſt ex illius radio incaleſcere prius unam partem, quàm alteram, niſi comparatione inita cum partibus calefactis. Sol in eadem latitudine eadem efficacitate dominatur omnibus Terræ partibus in latitudine eadem jacentibus. Quamobrem ex hoc capite non poteſt Sol tribuere aliquid uni potiùs parti, quàm alteri.

Alii altiori indagine cauſas perſcrutati, in medium afferunt fixas ſtellas in ipſo Zenith quaſi capiti imminentes. Verùm ſi hoc ſtellæ præſtarent, diurna illis vertigine ſe rotantibus conſimilis generatio fieret in toto illo Climate, cui imminent, quod tamen contingere non videmus, imò accidit mihi in Adriatico litore obſervaſſe ex aliqua parte ad lapidis jactum quaſi fodinam exurgere feraciſſimam Conchyliorum, eamdem ſpeciem referentium, exindeque etiam poſt emenſa milliaria eidem aſpectui Solis objecta, ne unum quidem inveniri, niſi furto fortè ſublatum, ex aliquo maris ſinu, & in litore à tempeſtate evomitum.

Dicendum igitur ſupereſt: Terræ, quam alluit Mare ubi ea generantur inditam imbibitamque eſſe diſpoſitionem ad illorum generationem opportunam. Hæc in eo præcipuè ſita eſt, quòd materiam formatricem, & nutritioni accomodam gerat, quam ſupra inſinuavimus ratiocinatione probabili eſſe ſuccum quemdam, humido miſtum, ac terreo, attemperante ſale, & nitro. Cum ergo Indiarum Oceanus illarumque præcipuè, quas vulgò Orientales, & Auſtrales dicimus ſale nitroque longè copioſiore inficiatur, quid mirum ſi ditior Teſtaceorum, atque feracior aliis Sinubus deprehendatur? Cur mare autem illud ſalſedine magis abundet, ac nitro, perquirit in ſuis Problematibus ſect.23. probl.25 Ariſtoteles, reſpondetque, quia cum vaſtiſſimus ille aquarum tractus Auſtralibus ventis omnium maximè concitetur, admiſcetur magis terræ particulis aduſtis, & ſalnitroſis, ac proindè ſalſus magis efficitur magiſque aptior, ut nos dicimus, ad Oſtreorum generationem.

Eadem de cauſa generantur ibi Teſtacea varietate majori coloribus picturata, nempè iis in maribus admiſcentur magis, tum ſales, tum mineralia diverſa paulatim abraſa in terræ viſceribus tanta illa undarum agitatione commotis; tum

etiam

etiam exhalationes, iiſdem qualitatibus obnoxiæ, ac proindè in iis Regionibus magis maculoſa marmora infecta coloribus conſimilibus, quibus multæ Oſtreorum teſtæ videntur adſperſæ. Ita in litoribus Drepanitanis, ubi candidiſſimum marmor è nativa vena exciditur,& arenæ ipſæ Alabaſtri candorem induunt, oriuntur candidiſſima Teſtacea nu.71.Claſſis ſecundæ adumbrata.Propè Siracuſas extrahuntur è mari minora illa Teſtacea num.36.Claſ.3. delineata variis conſperſa maculis,ut in Jaſpide, qui in illius terræ viſceribus generatur.

Adde: frigidiſſimi temperamenti Teſtacea amare aquas calidiores pinguioreſque, ut melius nutriantur. In maribus autem tum Indicis, tum Meridionalibus,quæ plerumque ſunt membra ſinuſque Oceani, minori dulcore à fluviis conditi, qui in ea aquarum immenſitate, nomen ſimul cum aquis deperdunt, denſiores ſunt aquæ, adeoque nutritivæ magis magiſque calidæ.

PROBLEMA VIII.

Cur aliqua Teſtacea ſuper Lingna facilius naſcantur, quàm ſupra Lapides?

Inter ſpecies quamplurimas Teſtaceorum, locis affixas, undè oriuntur, numerandi ſunt Tubuli vermiculares, quibus referti viſuntur, non lapides tantùm, ac lingna, ſed multæ etiam Oſtrearum teſtæ ſcoriaque Cruſtatorum, oriuntur Oſtrearum ſpecies, ſubtilioribus valuis incluſæ,& mole minores, quàm quæ conſueto vocabulo Oſtreæ appellantur: Sunt, & muſculi,& alia hujuſmodi, quæ ut plurimum ſunt Bivalvia, Univalvia autem iis adnaſcentia nunquam ſunt turbinata, exceptis Tubulis iam indicatis, qui tamen in girum conſueverunt ſe ſine lege contorquere, deſignata nunquam exactè ſpirali linea, quæ, ſpiris à baſi ad mucronem cum proportione decreſcentibus, ſe in ſeipſam retorqueat. Quid autem in cauſa ſit, quòd Turbinata Teſtacea non ſint loco affixa, ut multa Bivalvia, ſed liberè vagantia alterius fortaſſe loci erit in examen vocare. Satis hic ſit indagare: cur nonnulla, præcipuè Muſculi, libentius ut plurimum ſuper lignum excreſcant?Quamobrem inTarentino mari piſcantes in magna copia convehunt, palis ab iiſdem infixis enaſcentes, ut cap. 4. dictum eſt.

Nonnulli exiſtimant:e Cœlo pluere hæc animantia; Rore quaſi obſtetrice, qui in ea ſolum aeris parte virtutem eorum formatricem infundat. Verùm quia nunquam potuit mihi ratio evincens innoteſcere,propterea nunquam potui in hanc ſententiam abire, ut reputem ex univerſali cauſa effectum hunc provenire. Si Teſtacea vivunt in aqua maris, & ibi creſcunt, ergò ſunt Partus maris,cum indubitatum omnibus principium ferat. Ex his quibus aliquid conſtat,ex his inquam, nutriri, & quemadmodum per totum mare difuſa,vagatur Virtus formativa Teſtaceorum,ita opinandum eſt:Vim horum generativam eidem mari congenitam;quapropter hoc præmiſſo, ulterius ratiocinatione ſic pergo: Et quia naturalis Philoſophia debet manum cum natura conſerere, adverto: Antiquum eſſe in Natura, ex liquore aliquo, nonnullas particulas poſſe ſecerni quæ concreſcunt, quando in vaſe ligneo continetur, non verò ex alia materia conflato. Saccarum candidum cum liqueſcit, nunquam gemmaſcit circa vas vitreum, cum tamen facilè concreſcat in ligneo. In Calentibus aquis celebris Balnei Aponitani, propè Patavium, exceptis ligneo canali,illas ad molendinum deferente, cernuntur lapides creſcere circumquaque, humore illo lapidifico geniti, quem ſecum evehunt,atque illuc convehunt, non tamen cernuntur unquam excreſcere circa lapides collis, qui eiſdem aquis medeſit. Neque hoc alundè meo judicio petendum eſt, niſi ex eo, quod cum lignum multis poris ſit pervium, aptis ad humorem excipiendum,qui in iis ſubſiſtens concreſcere incipit hiſque, partibus ſic concretis, alius humor ſuperinduitur, qui ob ingenitam homogenitatem facilè adhæret,& per additionem partis ad partem illud corpus effingitur, quamvis fluido, & excurrenti incluſum; & quoniam in vitr, ac lapidibus non reperiuntur ea pororum receptacula, apta ad humorem ſiſtendum,hujuſmodi effectus non gignitur, qui tamen contingeret ſi lapides eſſent poris pervii,quemadmodum cernuntur excreſcere in mari Tartarum, & Muſcus lapidoſus, aliaque Alcyonia non ſuper ſilices, lapilloſque maximè expoliatos, ſed ſuper petras valde ſcabras, & cavernoſas.

Qua propter videor mihi poſſe affirmare ad formationem muſculorum,aliorumque ſimilium cum neceſſarius ſit humor ille ſubſidens in mari diſperſus, ſubſidere illum facilè intra porros ligni, quibus retentus, aliiſque qualitatibus fermentatus partum illum efformat, eo ſanè pacto, quo intra cavernoſas aliquorum lapidum cavitates generantur, ubi non ſinè animi oblectamento, iis apertis, potui aliquos depræhendere, obtutum penè omnem effugientes.

PRO-

PROBLEMA IX.

Cur ita Teſtæ obdureſcant, cum ex molli aqua generentur?

IN productionibus cauſarum, quæ dicuntur univocæ intercedere ſemper dignoſcitur magna inter illas, & effectus, ex iis emanantes, ſimilitudo. Et monſtra dicuntur illa, quæ ex potiſſima ſui parte cum Genitrice cauſa non conſonant: *Fortes creantur fortibus, nec imbelles progenerant Aquilæ columbas*, inquit Horatius: At in aliis cauſis non univocis, quanta alteram ab altera diſcriminat diſſimilitudo! Quid unquam majorem induere pulchritudinem poteſt, quam flos? Hìc tamen ex rudi, & informi terra matre excluditur. Ex truncis, non ſecus, ac oſſa ipſa abdureſcentibus, enaſcuntur tenerrima folia, ex aſperimis ſpinetis Roſa tam ſuavi odore prædita: atque ex ſterquilinio alimentum attrahens Cedrus, mira ſuavitate torpentes ſpiritus excitante, & recreante, florem gignit, & fructum. Hujuſmodi ſunt Teſtacea, in liquido genita Elemento, ſed ita valvis, ac teſtis lapideſcentibus, ut videantur intra ſilicis viſcera omninò concepta; & quidem in illo aqua, quæ exiguo temporis intervallo, ob inditam ſibi vim tam acrem, non ſolùm putridas reddit ingentium navium trabes, antennaſque, ſed Calybes, & æra comminuit, obdureſcit adeò domus Teſtaceorum, ut Calybem ipſum duritie aliquando ſuperet, ſi magiſterio Naturæ addere quis velit artis ornamentum.

Exiſtimarunt nonnulli, Teſtaceorum corticem in mari tenereſcere quemadmodum de Ovis, inquit Plinius, mollia eſſe in utero ſed aeri expoſita, obdureſcere, *calore externo evaporante humorem*, atque hoc cautum fuiſſe à Natura, ne matrem enitentē dolore torquerent. Experientia tamen hoc eſſe falſum oſtendit, ſicut falſum eſt Valvas Teſtaceorum molles eſſe ſub aquis. Equidem non negarem educta ex aquis, & multo magis ab Animali ſejuncta, duritiem aliquanto majorem induere, non ſecus, ac duriora ſunt viventis cujuſcumque oſſa, cum fit ex vivente cadaver, quàm cum vivit; ſcilicet oſſa in viventi compoſita quamdiu debitum ſibi augmentum non expleverint per apertos poros, ut obſervavit Boyles, humore illo nutritivo imbuuntur, qui quamvis ingreſſu fluidus, nativo tamen temperamento diſponitur ad abeundum in ſubſtantiam oſſis magis, vel minus ſolidi, pro varietate debita partibus organicis ejuſdem compoſiti, vel quia in humiditate carnis oſſa veſtientis, ſepulta, nequeunt extrinſeco calore penitus exſiccari, ut fit cum omni carne nudantur. Atque hoc verum eſſe ſatis oſtendit experimentum oſſis recenter nudati, & in ferventi aqua per aliquod ſpatium ſubſidentis, aqua enim poſtquam ebulliverit aliquantum condenſatur in gelu, extracto videlicet humore illo quo referti erant oſſis pori à vi penetrativa caloris in aqua efferveſcentis, qui humorem illum raritate diſtenderat. Duritiem hanc contrahunt multi lapides, qui in terræ viſceribus tenereſcentes, etiam ad ſecuris ictum facilè ſcinduntur in partes, Cœlo autem aperto expoſiti, adeò obdureſcunt ut omne temporis tormentum facilè perferant, quamvis aliam ob cauſam; cum hoc provenire poſſit ex temperie aliqua aeris ſuperinducta lapidibus, ut ferro molli, atque candenti communicat aqua.

Iam verò ſi Teſtaceorum cruſtæ, ut pro comperto eſt, ab ipſa prima formatione ingenitam habet duritiem ſub aquis, exiſtimavit Scaliger Contra Card. exer. 222. præclarum fuiſſe hoc inventum Naturæ, *quia parandum eis fuerat munimentum*, atque hoc dicto ingerit noſtris mentibus infinitæ Providentiæ opus fuiſſe, exanguibus exoſſibus, & inermibus Teſtaceis contra Piſcium voracitatem domum conſtruere, in qua abderent ſeſe, tam valido temperamento obfirmata, ut omnem dentis acutiſſimi morſum eluderent. ac deglutientis famem indigeſto cibo non paſcerent. Quamobrem animadverſione dignum eſt; duriora eſſe illa, quæ in fundo maris naſcuntur, vel infixa ſunt ſcopulis, quàm quæ ſub arenis concipiuntur, utpotè minus expoſita cæterorum animantium incurſionibus.

Leges autem Naturæ duritiem hujuſmodi præſcribentes eædem ſunt, quæ aliis corporibus eam impertiunt. Ex admiſtione perfecta, & coagulatione partium ſolidum corpus componentium, reſultat durities, tunc contingit coagulatio, inquit, Geber lib. 1. c. 57. cum fit, *Rei liquoroſæ ad ſolidam ſubſtantiam per humidi privationem reductio*: atque hæc, duobus modis, nempè, vel calore humidum perfectè exiccante, eo tantum relicto, quod partibus interſe compingendis aptum ſic, ut evenit in Porcellanis, aliiſque fictilibus, in Avellanis, in Cocho, ac ac ſimilibus exſiccationibus, quas efficit Natura, vel frigore humidum condenſante, adſtrictis viſcoſis partibus, ut evenit in Metallis, & gummis, cum ſudantes è cortice minori calore comprimuntur, vel humidum ſeparante, ſuperfluo humore penitus expreſſo, ut evenit in creta humida, quæ frigore obdureſcit, ſuperinducto ipſi non ſemel velo humoris cujuſdam gelu conſtricti, & extra partes terreas, & conſiſtentes expreſſi. Dixi gelu conſtricti, quandoquidem aqua cùm non poſſit humiditate omnimoda

da ſpoliari, poteſt quidem gelu concreſcere, non tamen propriè coagulari. Eodem ferè pacto poteſt contingere durities in Teſtaceis, ſcilicet inita tali ſejunctione ab illo ſucco, quem ſecernit Natura ob eorum formationem, atque augumentum, ut Oſtreum humidum ſibi neceſſarium attrahat, abjectis partibus magis terreis ad Teſtam elaborandam, ita ut, vel magis magiſque calore concocto, vel extrinſeco Elementi frigore condenſato, opere magis abſoluto perficiatur durities, quamvis inter aquas poſſit omninò conſiſtere, quo pacto plurimi lapides conſiſtunt, & obdureſcunt in aquis.

Exiccationi hujuſmodi addi poteſt: Oſtrea ipſa paulatim ſibi ipſis duritiem illam compingere, concoquendo non tam innato calore ſatis exangui, quàm virtute quadam humiditatem ſuperfluam, attrahente, opportunam tamen ſuæ nutritioni, ex qua ſeparatione teſtæ obdureſcunt magis; atque hoc opus tunc fortè effingitur quando intra illa ſæpimenta Animalia per menſes plures concluſa vivunt non alio humore, quam *Succo ſuo*, ſuumque dici poteſt id quod totis viſceribus Animal imbibit, quodque Teſtæ ſuæ communicavit in ea tamdiù depoſitum, quamdiù illud ſibi reſumere cogeretur. Ad quam rationem roborandam, accomodata ſatis videtur mihi Hiſtoria, & ejuſdem ratio, quam affert inter Chimicos celebris Fabri Pallad. ſparg. c. 47.

Refert hic, nonnullas aquas, vix à fonte diſtractas coagulari in lapidem, aliquanto Diaphanum, & quaſi alabaſtrinum; & ratio eſt, inquit ipſe; quia his admiſcentur plures ſpiritus ſalis apti ſolvendis iis partibus, quæ ad coagulum ſunt per ſe ipſas diſpoſitæ, quibus nativo è fonte abreptis, iidem ſpiritus evaporantes facilè evaneſcunt, neque aliis ſubminiſtrantur, ut evenit in fonte, in quo perenne eſt illorum effluvium. Hinc oritur perfecta aquarum concretio in lapidem. Igitur ſi in mari ex illa portione alimenti inſervientis coagulo Teſtæ ſejungatur Oſtreæ humor ille ſalinus, magis obdureſcere facilè poterit reliquus humor Heterogeneus, Teſtæque conſiſtentiam acquirere. Atque hoc extra controverſiam videor mihi poſſe de iis Teſtaceis enunciare, quibus folioſæ ſunt Teſtæ pluribus tunicis conveſtitæ; quarum altera tractu temporis alteri ſuperinduitur, ut exactè animadvertit Dominus Steno In Prod. de ſolido intra ſolid. atque ita pluribus quaſi mœnibus obvallatum, & obfirmatum creſcit animatum illud Teſtaceorum munimentum, quod in aliquibus mole minoribus, adeòque recenter genitis Smicroſcopio exploratore didici, eſſe paucioribus ſepimentis contextum, in majoribus verò aliis ex pluribus tunicis corticoſum, imò inter minima vix embrionem egreſſa obſervavi nonnulla tum materiæ tenuitate, tum humiditatis exceſſu traſparentia, quaſi omninò tenera, & humori muccoſo ſimillima, quo veluti velo ex omni parte diſtento viventia operiuntur, & quo cauſa conſtruitur tam benè in interiori ſui parte, toti eorum corpori accomodata.

Advertendum etiam eſt, inditam eſſe ſali virtutem impediendi perfectam concretionem, ut apparet in experientia celebri, cujus meminit Regnerus, de Graaf. de ſucco Pancreatico c. 8. ubi ſæpiſſimè inquit, *ſalem volatilem cum ſanguine permiſcuimus, qui propterea fluvidus remanſit, quod à nullis rebus ipſi permiſcendis, certius quàm à ſalibus volatilibus expectaveris*. Atque in hac ſuppoſitione iis, quæ ſuperius indicavimus, addi poteſt, facta ſalis ſeparatione ab humore in teſtam abituro, & minorem ſemper conſiſtentiam induturo, poteſt humor hujuſmodi conſiſtentiam lapidis ſibi acquirere, dummodò miſtus ſit particulis acidis aptis ad eam compingendum, ſejunctis partibus ſpiritoſis, ſalſiſque, per quas in fluviditate perſiſtunt. Quandoquidem, ut docet David Becheus exper. circa nat. pric. *cuncta acida rodunt, & coagulant, coagulando verò, & ipſa coagulantur*. Quod manifeſtè ſe prodit in multorum liquorum concretionibus, facilius obtentis, ſi iis miſceatur acetum. Atque hæc ſunt ſolida coagula, de quibus Villis de ferment. c. 12. docuit fieri concretionem *cum corpuſcula ſalina in ſubjecto quopiam late diſperſa congregari, & invicem conjungi incipiunt; Indèque, aut ſibimetipſis, aut cum terra unita ex fluida, & molli ſubſtantia duram, & compactam producunt*, adferente ſecum ea corpuſcula materia, in coagulum concreſcente. Totum hoc evidenter obſervavit idem Villis in ſtamine bombycis, quod vix ore egreſſum ita obdureſcit, ut nullo neque humido, neque calido, neque ſicco, poſſit emolliri, quod tamen intra ipſa viſcera glomeratum, maſſam humidam referebat, nulla ſui parte conſiſtentem.

PROBLEMA X.

Cur vivant Plurima immobiliter, ſaxis infixa?

QUæcumque Animalia, in tribus Elementis, Aeris, Terræ, & Aquæ degentia, poſſunt pro arbitratu ſingula Elementa percurrere, & de prato in pratum, de ſylva in ſylvam, de Climate in aliud, de uno maris Sinu in alium commigrare. Regionem variant Hirundines, & Coturnices. Ex Scythia Grues in Ægyptum convolant, atque ex gelido Thraciæ Strimone Pellicani in Danubium feruntur. Ita ab

Euxino Thynni in Mediterraneum tepentius enavigant; neque ullum eſt animal, quod in libertate natura non poſuerit ſolique abdomini natum, cum omnibus dictum illud poſſit aptari.

Nos numerus, & fruges conſumere Nati.

Poſſunt enim ventri indulgere, quo magis voluptas allicit, aut Soli ubertas, aut temperies Aeris invitat. In ſolo mari Viventia reperiuntur, Vitæ ſenſitivæ non expertia, ſtatis locis infixa, ut notavit Ariſtoteles, lib. 1. Anim. c. 12. atque hujuſmodi eſt non una ſpecies Teſtaceorum, quæ infelicia videntur, ut fabuloſus ille Prometheus, quia indicta ipſis à Natura, quaſi catena, ſunt ſcopulis alligata. Diſcrepant à Turbinatis, quæ utpotè libertate donata, quacumque verſantur intra ſuas Teſtas, & Teſtæ ipſæ nulli ſunt loco affixæ; quia ſunt ipſis Teſtis, unita, quemadmodum Teſtæ ipſæ arctiſſima unione, earum ſubſtantiam continuante, ſunt ſcopulis affixa, qua de cauſa argumentum præbent Ovidio, de generatione Animalium poſt aquas diluvii aſſerenti (fabuloſo commento ex falſa Epicuri doctrina deprompto) homines quoque ex Terra genitos, nempè Ruſtici dum ſulcis aratrum infodiunt: ut ipſe cecinit 1. Metam. *Verſis Animalia glebis.*

Inveniunt, & in his quadam modo cæpta per ipſum
Naſcendi ſpatium, quædam imperfecta ſuiſque
Trunca vident humeris, & eodem Corpore ſæpè
Altera pars vivit, rudis eſt pars altera Tellus.

Illam proindè proportionem referunt, quam Ariſtoteles adnotavit ineſſe iis, & plantis, quæ ſunt ſemper in motu augmentationis, & ſinè motu progreſſionis genitalibus locis infixæ. Irrogabitur fortaſſe crudelitatis nota Naturæ? quaſi verò perpetuò illa vinculo obſtringens, ad mendicitatem damnaverit, ex eo tantùm victitantia, quod iis caſus offert; & ad ſuſtinendos fluctuum ſævientium ictus, negato iis cavernoſo aliquo receſſu in ſcopulis, quo ſe recipiant. Haud equidem; Nulli enim Noverca Natura, ſed Mater, nullos fœtus ſuos ad omnem omninò miſeriam proſtituit, & providentiæ argumentum eſt quod ſpeciem præfert crudelitatis, quandoquidem quæcumque in mari degunt, ſcopulis infixa poſſunt ſe intra ſua ſepta recipere, vel in circulus turbiuata, ut vermiculares Tubi, numero vigeſimo expreſſi, vel in geminas valvas complanata, in quibus tanquam in tecto, & cubili tranquilla ſtatione quieſcunt.

Cùm autem eo ſolum humori nutriri debeant, ex quo generantur, attrahentia illum præcipuè per poros corporis, promptè illum exugunt, quoties innatus appetitus ad illum attrahendum excitat phantaſiam, quamobrem potius Natura præ cæteris conſuluit, dum in expedito ſemper iis voluit humorem ad extinguendam ſitim unicè factum, & poſſunt cum felici illo Paſtore, apud taſſ. cont. 67. ſtan. 10. jam in æuum invecto, poſt maculas à paupertate deterſas, quas illi immeritò inurunt nonnulli, canere.

Spegno la ſete mia nell'onda chiara
Che non tem'io, che di Venen, s'aſperga.

Et cum eodem.

E queſta gregia, e l'Orticel diſpenſa
Cibi non compri alla mia parca Menſa.

Ita Maris undæ Teſtaceis conviviũ inſtruunt apparatiſſimum ex iis, quæ appetunt ſinè tormento ſollicitudinis de cibo cogitantis, & ſinè labore menſam inſternendi. In hoc pari ſorte felicia cum iis pauperibus, de quibus Seneca Epiſt. 80. *Nulla ſollicitudo in alto illius eſt*, quandoquidem contenti explere non Cupiditatem, ſed Naturam, *cui ſatis eſt etiam parum, quemadmodum illi, nihil ſatis eſt.*

Cum autem ſcopulis affiguntur ex hoc ipſo componunt Mundi pulchritudinem, in tam vaſto Naturæ Theatro, ubi in tanta varietate corporum viventium, ſenſu carentium, & mobilium ſicut nonnulla ſunt vivaciſſima, quorum quies eſt, nunquam quieſcere, ita hæc ordinem conſtituunt, cujus vita eſt: ſentire quidem, ſed non loco moveri natali ſolo infixa: quod ſiderum Cælo affixorum prærogativa eſt, nempè his in ordine ſuo ſempre manentibus, illis nunquam variantibus ſitum. atque ita rebus ſingulis in ordinem recurrentibus, & ad nutum formatricis Ideæ ſeſe invicem attemperantibus choræam illam ducunt, & mundi harmoniam intexunt ex diverſis, & adverſis ſonis conſurgentem, cum tota hujus *Mundi CONCORDIA ex DISCRDIBUS conſtet*. Marc. victor præf. in Geneſ.

PROBLEMA XI.

Cur nonnulla ſint certo ordine ſtriata aliis non ſtriatis.

Quàm facilè eſt hoc Problema exponere, tam arduum eſt illud vera ratione humana intelligentia fulcire, nunquam occultas eorum, quæ obvia ſunt cauſas pertingente, quamvis ad eas ſcrutandas omni ſubtilitate ſe provehat. Quæ enim unquam rationum congeries in illud poterit collimare, ut pro tam variis Maculis, Coloribus, in pellibus Animalium, in Avium pennis, in foliis florum, in Oſtreorum teſtis, ſingulæ rationes aptentur, ſingulis peculiarem rationem ſibi vindicantibus? Cum ſingulæ ſint opus intelligentiæ formatricis, ſingulas maculas diſtinguentis, non fortuita caſus combinatio, Etſi caſu ſpumas effinxit ſpongia in rictu

rabidi Moloſſi, cum deſperato ab arte illius Magiſterio, totam pingendi ſuppellectilem, colores, & Pennicillos in illum projecit, ſibi ipſi indignatus Appelles; Advertendum tamen eſt eventum hujuſmodi fuiſſe quidem fortuitum reſpectu hominis de illo nihil cogitantis, neque illum præordinantis, non tamen reſpectu Dei, à quo ita pendent omnia, ut ſingula ſint ab eo, vel volita, vel permiſſa.

Animum adiecit ad rationem propoſiti Problematis indagandam Cardanus, cùmque eam afferre intenderet inquit, *ſit autem varietas ſtriæ certo ordine, quoniam res parva, variata, ac miſta etiam obiter, dum æqualiter creſcunt ſpatia, certo ordine laborata videntur*. Sed meritò deridet illum Scaliger Cont. Card. exerc. 220. qui enim hæc dicit, nihil dicit. *Siccine Cardane*: arguit Scaliger. *Quare manus duas habeam*, cauſam *reddis*, dicendo. *Quia manus duas infans cum haberem, ſimul cum corpore creverunt*? Qui dicit adulto homini ineſſe manus, quia inerant etiam infanti, non rationem reddit, ſed quæſtionem eludit. Aliquali modo ſatisfacit, qui prudentem finem deſignat, ad quem in homine manibus dotando reſpexit Natura, aſſerendo cum Ariſtotele, & S. Auguſtino: dotatum hominem manibus ut iis tanquam univerſali inſtrumento ad omnium artium opera uteretur. Nec debet erubeſcere ingorantiam fatendo, qui plurium effectuum cauſam nequit indagare. Fateri hanc Scaliger non erubuit ita cum Cardano concludens: *Hoc non eſt oſtendere cauſam, cum dicitur, ſtrias habent Buccini, quia eis ablatæ non ſunt*. Imò ſtultos omnes illos exiſtimavit, qui illarum cauſam inquirunt, utpotè quæ nequeat inveniri. En ipſius ratiocinatio: *Ego verò ſi me cauſas haſce, quòd neſciam irrideatis, non iratus dicam. Vos omnes Philoſophos ſubtiliores inſanire. Namque partium cauſas cum ex utilitatibus eliciamus, quarum partium nullus uſus percipi queat, hæ partes ſui quoque cauſas nobis ignotas habent. Ejuſmodi eſt color, levitas, ſtria, ſplendor. Natura verò plus luſit in noſtrarum mentium agitationibus, quàm in ſtriarum macularumque tum ordine, tum varietate*. Hucuſque Scaliger, cui nec totum do, neque ex toto contradico, cum enim in multis Teſtaceis, atque iis præcipuè, quæ Pectines dicuntur uniformis appareat, & ordinata ſtriarum deductio, quæ ex uno puncto ad circumferentiam diſtentæ, majorem identidem induunt craſſitiem, proportionato inter ſe diſſitæ intervallo, poſſumus profectò hinc arguere, inditam iis virtutem productivam formæ tam ordinate diſpoſitæ, non ſecus, ac in radice, & in arbore agnoſcimus virtutem ramificam ad eamdem ſemper prolificationem ramorum tendentem, quamvis virtutem hujuſmodi magna ex parte nobis natura ſubduxerit.

Verùm ſi ex propinquo dignoſci non poſſunt individuæ rerum effectrices Virtutes, non tamen impoſſibile nobis eſt: prudentem aliquem finem inveſtigare Naturæ, earum ſtructuram hoc vel illo modo architectantis. An non ita reddita ſunt Oſtrea, piſcium palato magis aſpera, ut faciliùs ab eorum invaſione ſubriperentur? elaborante illis quaſi clypeum Natura non minùs fortem ad illa tuenda, quàm ad oculorum oblectamentum, tam eleganti opere intertextum? Sic in tradito ſibi à Venere clypeo Eneas & robur ſuſpiciebat, *& admirabile textum*. An non tanta colorum, macularum, ſtriarumque varietate, argumentum nobis ſupeditavit, illarum magiſterium ſuſpiciendi, eamque ex illa oblectationem percipiendi, quam ex tanta rerum etiam neglectarum diverſitate poteſt oculus, mira voluptate delibutus experiri, atque ex minimis maxima inferendo, ad maximam omnium ratiocinationem tandem pertingere, nempè vaſtiſſimam, & infinitam Dei intelligentiam, in qua res omnes primò in exemplari conceptæ, mox in lucem, & in abſolutum opus proditurae, ut infinitam ejus Sapientiam enunciarent, quæ maxima ſemper etiam in minimis tota eſt, ipſius mente quaſi obſtetricante, dum incrementum excipiunt, ut conſonantiam illam, & harmoniam partium effingant, quæ tanta voluptate perfundit, contemplatores Naturæ!

Hanc ſibi quiſque dicendi normam ſtatuat, quando vel nimia curioſitate ſciendi evectus, vel temeritate interrogandi prolapſus, labia ſilentio obſignabit, cum non poterit mens in occurrente ſibi ratione conquieſcere. Neque videatur hoc velum ignaviæ obtendere, quandoquidem hæc eloquens ſit magiſtra, cum Creaturarum aſſequi rationem impotens, ad ipſum Creatorem provehitur, atque in eo uno poſt errores varios contemplatrix conſiſtit, non fidelis minus in aſſenſu præſtando quàm in philoſophando ingenioſa.

PROBLEMA XII.

Cur ut plurimùm in extima ſuperficie ſint coloribus picturata.

QUæſitum hoc non ita propriè inſtituitur de coloribus Teſtaceorum, ut inſtitui etiam non poſſit de pennis Avium, de pellibus Animalium, de corticulis Fructuum, & quemadmodum vagatur per varia rerum genera ita communis cum reliquis eſt inſtitutio de iis philoſophandi. Primò igitur notandum eſt colores varios plerumque per extimam ſuperficiem excurrere, hoc eſt per convexitatem Teſtarum. Cum appareant aliqua, ordine teſſellato interſtincta, aliqua undulata, aſperſa nonnulla, tantaque

taque varietate diſtincta, ut tantam columbæ collum non induat, quando; *mille trahit varios adverſo Sole colores*. Craſſities verò, ut plurimum candidi marmoris,aut liventis colorem refert æquabili tractu imbibitum, interna ſuperficies, ſeù concamerata teſtudo, vel colorem non variat, vel uniformi ductu colore eodem veſtitur. Hac animadverſione præmiſſa,revocandum eſt in memoriam quod alibi adnotavimus; duobus modis poſſe colore imbui cruſtas Teſtaceorum, nempè, vel ex indita illis virtute, vel ex magiſterio Naturæ,atque hoc pacto multa arborum poma Sol pingit coloribus ad majorem, vel minorem caloris activitatem attemperatis, & quia inditi non ſunt colores hujuſmodi extimum corticem ſolùm inficiunt. Idem prorſus poteſt in mari contingere, ubi ſaporibus acidis commiſta Alumina, vim habent, tranſmutandi obſcurum in perſpicuum, ut videri poteſt in rubris purpureiſque coloribus. Ita ſal ex calce ſubſidens, violaceum mutat in cæruleum, & ſal ammoniacus nitrumque eumdem variant colorem; expertus ſum, ab acido aquæ, ad ſeparanda metalla arte factę, corroſa prima membrana, quaſi ex Tartaro, quam ſuperinduunt Conchæ, quas auriculas dicunt, viridem colorem fuiſſe expreſſum. Poſſunt ergo Teſtacea, virtute qualitatum ambienti humido immiſtarum alterari, ac tranſmutari, vel in corpore toto, ſi humidum quo proluuntur, vel corpus ipſum coloratum eamdem temperiem imbuat; vel colorum varietate depingi, ſi diverſimode attemperentur. Eo ferè pacto papyrus aſperſa aquis ex galla expreſſis candorem ſuum nihil vitiatum oſtendit, cum tamen Calcantho madefacta nigris ſtatim maculis appareat infecta.

Atque hic prætereundum non eſt mirabile illud inventum nuperrimè ad me ex Gallia tranſmiſſum,cujus ignotus eſt Auctor, nempè approximato tantùm liquore quodam poſſe quempiam nigris characteribus inſcriptam legere cartam, quæ characteres aqua criſtallina exaratos, omninò oculis ſubducebat,

Placet modum hic evulgare comparandi ſibi aquas geminas in hunc mirabilem effectum adhibitas. Conſtruitur altera ebullientibus ad lentum ignem in æquali menſura viva calce, & auripigmento; cautè tamen operi perficiendo aſſiſtendum eſt, ne illorum fumo caput inficiatur. Altera conſtruitur ſoluto ex ignis vi letargiro in acetum diſtillato: liquore hoc carta conſcribitur, liquore altero characteres ſe produnt. Hujuſmodi effectus, ex varia acidorum humorum admiſtione reſultans, poteſt etiam contingere ex intenſiore aliqua incaleſcentia. Ita ſi fiat igni propior papyrus inſcripta chararacteribus ſucco ex malis limoniis, aut cæpis expreſſo,legi poterunt characteres, qui antea oculis ſubducebantur. Quod ſi indita Virus depingit Teſtacae, eodem ferè modo de illorum Teſtis philoſophandum ex mente doctrinaque Ariſtotelis, de Gener lib.5. c.6. ac de Avium pennis. *Nutriuntur pili, pennæ, & cutes*, inquit ille, *ex alimenti excrementis, & pro horum varietate colores varii reſiliunt*. Dumque obſervat Animalia, quibus varius cibus eſt, varios etiam colores induere; diſcrimen affert inter apes, & Fucos, nempè hos præ illis magis picturatos, quia magis varius eſt eorum cibus.

Hoc ipſum in multis Vermibus poteſt deprehendi, Bruchus, qui braſſicis veſcitur colorem imbibit omninò viridem; è contra variè maculoſi, qui ex variis floribus alimentum depaſcunt, & Antonio le Grand teſte, nigredinem induunt Avium pennæ, quæ fructum delibant ex Taxo, In comp. rer. memor. pag. 253.

Cum igitur conſuetum alimentum Teſtaceorum ſit aqua Maris, hæc, quantumvis limpidiſſima, eſt maximè etherogenea infecta ſulphuribus, ſalibus, bituminibus ex ſinubus diverſis, quos interfluit, collectis, diverſiſque ſpiritibus à Terra exhalatis. Et cui nam ignota eſt horum diverſitas corporum? Varii coloris ſunt ſales, ruber memphiticus, & oxanus, purpureus in Centoripe, in Cappadocia flavus, In India, & niger, & rubeus. His humido commiſtis, & magis minuſve viventis calore concoctis plus minuſve à terrena materia ſegregatis effici poſſunt diverſi generis maculæ, ſuperaddita materia ad illas colorandas.

Fateor enimuerò non poſſe hanc afferri tamquam rationem omnimodam, quandoquidem perſpicuum eſt, Infantes geminos, eodem prorſus nutricis lacte enutritos, eſſe aliquando, ut moribus, ita capillamento, colore, ac lineamentis inter ſe maximè diſcrepantes, dandum tamen Philoſopho eſt, multum conducere ad colorem Animalium cibos.

Ut verò appareant Teſtacea ſuperficie eſtima colorata ſtupendum planè eſt Opificium Naturæ. Advertit Beregardus Epiſt. de ling. Apud Carolum Fracaſſatum in omni Animali, ſegregato ab excrementis alimento,fieri in iis novam ſegregationem, duplicis quaſi Naturæ, altera nempè eſt ſpiritus, ſeù liquor acidus, altera terræ,& ſicca manet, quæ corpus mortuum dicitur. Hac ſe ipſum exonerat Animal per ſeceſſum altera in Urinam abeunte; & Animalia quæ non poſſunt hoc pacto ſe exonerare, ut Aves, & Teſtacea neceſſitare coguntur haſce partes ſpititoſas ſubtileſque intra ſua ſepta continere, rejectis tamen iis ad extimas partes ab ipſa Natura tamquam ſuperfluis, & per eaſdem partes exſudantibus. Ex quia ambiens aer eas condenſat in

Avibus

Avibus detinetque, ſicuti aqua in Teſtaceis, hinc effingitur cutis varieras, & pennarum colores varios referentium pro varietate infectionis ipſi excremento immiſtæ. Notandum etiam eſt: multa ſuperveſtiri rudi deformique amictu, quo non detracto, non apparent colores. Amictus iſte in nonnullis non eſt indumentum nativum, ut illud, quo ſe ſerpentes excoriant, & aliqua etiam maris cruſtata, ſed eſt tempore aquis lutóque ſuperinductum. Ut autem addiſcatur modus, quo circumamiciuntur, placet addere experimentum magiſterii conſimilis, quod extra mare adnotavit Pater Kircherus in Mundo ſubter. l. 8. *In Vaſe*, inquit ille, *quo urina excipi ſolet exponatur ſeta equina, vel quid ſimile, ita ut à fundo, uſque ad ſuperficiem emergat eamque ſic urinæ expoſitam relinque, & videbis corpuſcula ſalinonitroſa, quæ urinæ inſunt huic ſetæ ſtatim adhærere, & paulatim in magnum corticem, inſtar calcis friabilis excreſcere, quæ in aere indureſcit.* Idem contingit in Palis mari infixis pro fundamento Domorũ Venetiis, & inter Teſtacea, quę latinè dicuntur: *Ungulæ Aſini*, quibus ſupremæ parti quædam Lanugo impoſita eſt, qua etiam Coralia veſtiuuntur, nonnullaque alia Teſtacea, in quibus quandoque extra aquas obdureſcit, & lapideo quodam indumento illa conveſtit.

PROBLEMA XIII.

Cur multa ſint Turbinata?

INter multas Univalvium Teſtaceorum ſpecies, quæ in Mari degunt, & reperiuntur in terra, pleraque ſunt turbinata, tali ſpirarum varietate, ut iis involuta omnis phantaſia novas invenire diffidat, vires ſuas in his intellectus amittit curioſitate captus earum artificium indagandi, & Oſtreorum figuræ tot tantiſque ſpiris turbinatæ, cauſam aſſequendi; Nullus eſt, qui ingnoret, multos lapides hujuſmodi figuram induere, ſemper ſibi conſtantem, ut evenit in formatione foliorum, & in ſalibus cum gemmaſcunt. Propriam habent inter Metalla Marcheſitæ, inter lapides Gemmæ, in ſuccis Sales, in congelationibus Nives, in Metheoris Irides, ſicut habent plantæ, atque Animalia, quæ quantumvis varia, figuram tamen genericam eodem ſibi tenore conſtantem quaſi propriam characteriſticæ notam induunt. Illa eſt in oculis omnium, ſed illius originem omnes ignorant. Georgius Agricola in eam ſententiam abiit, ut exiſtimaverit ex duabus potiſſimum cauſis, figuram in lapidibus derivari. Altera ex loco in quo generantur, ut Cera plumbumque liquata, quæ figuram illam induunt, quam habet vas ſeu receptaculum in quo excipiuntur quia dum congelantur, non poſſunt liberius excurrere. Ita nonnulli lapides, quaſi prægnantes, lapillum aliquem, vel aut liquorem, ad modum globi, actum in ſpheram, intra viſcera ſua quaſi fœtum concludunt, qui liquor, vel obdureſcens calore, vel eodem exſiccatus, & condenſatus à materno lapide ſejungitur, ut videmus in Avellanis nucibus, intra corticem exiccatis. Quòd ſi liquor, ſeù lutum, ſeù ſuccus hujuſmodi tenax fuerit, lapideſcit, quo pacto generatur Aetites lapis, ſi verò tenax non ſit, abit in terram cretoſam, ut videri poteſt in Geode. Si verò ſuccus ſit aqueus, ſtagnat fluctuans in ipſo lapidis ſinu. Et juxta hoc principium Falloppius argumentatus ait: Turbinata terræ Teſtacea provenire ex fumoſa quadam exhalatione, intus concluſa exitum quærente, eoque non patente, ad modum turbinis agitata, quæ dum gelaſcit, formam turbinatam effingit. Verùm etiam ſi detur hoc in gratiam Falloppii, dici tamen non poteſt de Marinis Teſtaceis; cum enim humidum ſit corpus, nulla figura terminatum, non poteſt ea terminare, quæ in Mari perpetuò fluctuante naſcuntur.

Dominus Steno in prodr. de ſolido. diligenter perſpectis variis tunicis, quibus Oſtreorum teſtæ conſtruuntur, enunciat, omnes primæ tunicæ exteriori ſuppoſitas fuiſſe in eam formam elaboratas, non quia humidum, quo concreverunt, ſic eas effingeret, ſed quia accomodata fuerunt loco, & continenti dum concreſceret humor, ex Oſtreorum poris tranſudans; atque ex pluribus, vel paucioribus tunicis, inquit ille, colligi poteſt, quot annis vixerint. Sed quia hoc dici non poteſt de ultima tunica, ſeu membrana lapideam ſubſtantiam referente, quæ alias circumveſtit exiſtimat, formam illam ex Ovis progenitam, nempè Ovorum calicibus in eam abeuntibus. Hic tam diligenti Inſpectori perſpicaciſſimæ intelligentiæ, & oculi anatomicè præſcrutantis, vix quidpiam opponerem, niſi me reluctantem evidentia compelleret, etiamſi ita philoſophandum eſſet de Tunicis interioribus inter Animal ipſum, & extremam tunicam, alias omnes cooperientem; de hac certè affirmari non poſſem, quod ipſe docet, ne quidem de iis Teſtis, quæ folioſæ non ſunt, ſed unica conſtant tunica, ipſo mormore denſiore; quandoquidem non ab ovo, ſed ſpontè ſua oriuntur in aquis figura nunquam immmutata, quam fortaſſe in nullo alio vivente conſpicimus. Mihi contigit plures ſpecie diverſa in exſiccato luto, vel inter minutiſſimas maris arenas, deprehendere, quarum pluribus majora erant arenæ grana, quæ nudum oculum vix non effugiunt, ſed ſub Microſcopio induebant magnitudinem globi, quo exonerantur Bombardæ. Aliundè ergò petenda eſt

eſt ratio, cur figuram hujuſmodi Cochleæ ſibi aptent?

Agricola autem docet ex ipſa materia petendam eſſe figuram hujuſmodi, quemadmodum ex lidio lapide infruſtra comminuto proveniunt fragmenta humanis oſſibus omninò ſimillima, atque ex Trochitibus Roſæ figuram referentia. Ita docet Eraſmus Bartolinus, lib. 5. coll. mat. & à Methamatica rationem petit dicendo, Matheſim eſſe Figurarum Magiſtram, ac propterea contemplatus exagonam figuram, quam in Cellis Alveariorum Apes arctitectantur, negat harum magiſterium fieri ex inſtinctu Naturæ, dicitque ab Apibus circularem effingi, utpotè figurarum omnium capaciſſimam, ac ſimpliciſſimam, adeòque ſemper intentam ab Apibus, quod anſam dedir Pappo Alexandrino ſtultè opinandi, apes ratione præditas eſſe, idemque Pappus affirmat obſervari, cum actu conſtruunt in Alveari canclusæ, ſi hoc pervium fiat, foramini cryſtallo ſuperimpoſita, ut hoc repagulo apium exitus impediatur, & earumdem ictus eludantur. Evadit tamen exagona figura illa, dum ex mutua compreſſione cedente cera, quamcumque formam facilè induente, neceſſario ex circulis compreſſis reſultat exagona figura. En Icone adumbratus Bartolini diſcurſus: ſit Apis in circulo Hæc introitum ſæpius, & exitum faciens, debet ejuſdem circuli partes comprimere, & qua parte compreſſioni obſtaculum non inveniet, cedere ceram coget. Cum igitur reperiatur obſtaclum in punctis ubi reliquarum cellularum circuli ſe tangunt, cera dabit locum qua parte obſtaculum nullumapponitur, Quod ſi in circulo Apis altera premat ex eadem ratione debet ſe arcus extendere, contra oppoſitam partem circuli primi ubi obſtaculum nullum reperit, inclinabitur atque in iis punctis adnectetur materia, quæ circulum referebat, parique compreſſione adnexa, reſultabit exagona figura ex neceſſitate materiæ obedientis impulſui, quod negavit Kepplerus, diſſert. 5. lib. 5. ubi tractat de figura ſexangula, quam nix refert, Verùm de hoc curioſius ſcripſerunt in Meteoris Renatus de Cartes, & Olaus Magnus in Gothorum Hiſtoria. Dicendum igitur ratione materiæ obedientis impulſui alicujus agentis figuram hujuſmodi reſultare. Sed non omnia ſunt ex cera, neque omnia ex accidente extrinſeco figuram induunt, quam referunt. Multa, imò pleraque libera naſcuntur, vel in humoribus, vel in aere, non aptis alia corpora terminare, cum termino ipſo careant. Aliunde igitur figuræ corporum effinguntur. Diverſas videmus ineſſe formas communibus Salibus, cum concreti gemmaſcunt, diverſas Nitro imò liquori cuilibet, cum ſubſidit, humore exſiccato. Sal Gemma funditur perpetuò ex fruſtulis grandioribus, cubicam formam ferentibus. In Antimonio obſervavit Hipocrates naſci figuram Tetragonam, Sal indicus in figuram Pyramidalem quadrangulam exacuitur; alumen in cubos, ſalnitrum in tubulos, quod tunc viſitur, quando ſolutum eſt in humorem illum colatum ex ſtercore, quo educitur, & vocatur *maeſtra*, Calcantus in figuram racemoſam denſatur, ſal ex humoris ſiccitate ſubtiles in cruſtas, aliquando in partes minimas farinæ minutiſſimæ conſimiles, ut videre eſt in Maris litoribus lapidoſis, & aliquando in duriorem ſubſtantiam, lapidi non abſimilem, vehementiori igne exſicato. Imò Villis de Ferment cap. 12. non ſolùm contendit, ſingulis ſalibus, quos Primigenios vocant, proprias figuras ineſſe, ſed eas aſſerit obſervaſſe in omnibus Salibus ex ſingulis corporibus arte Spargirica extractis, induentibus ſingulis figuram cum ſubſidunt, extimatque his partibus ſubſidentibus Deum indidiſſe virtutem communicandi figuram iis corporibus, ad quorum compoſitionem concurrunt, una cum ſpiritibus vegetabilibus: *Sunt enim*, inquit ille, *Sales iſti elementa veluti ſecunda, & ad eorum in corporibus inſitione propriæ, & nativæ figuræ rerum plurimùm dependent.*

Atque, ut hic ommittam quæ plurima ad veritatem hanc obfirmandam poſſent afferri, abundè erit nonnulla experimenta in memoriam revocare, ex quibus evincitur, quemadmodum ab educto vi ignis ex ſubſtantia aliqua, ſale fixo, ſeù ſubſidente in cineres, ita à volatili evaporante in ſpiritus, eamdem figuram retineri, quam antea induerat: & quoad volatilem veriſſimum eſt. illum in frigidis hyemis noctibus imponere quaſi folium glacie vitris feneſtrarum, accedente humido accidentali, ex virentibus ramis igni impoſitis, ſecum exeunte, atque in illo folio, vitris ſuperinducto imprimi ab illo ſale imaginem arboris, ex cujus ramis fuit eductus. Quoad fixum verò, manifeſtum eſt, combuſtis herbis, vel arborum ramis, eductaque ex illis aqua ſale imbibita, ex eorum cineribus extracta; ſi cineres hi ea aqua immiſti, in aperto vaſe, ſereno Cœlo in hyeme expoſito, in glaciei ſuperinductæ cruſta apparituram figuram arboris, cujus reliquiæ ſunt illi cineres. Joannes Daniel Horſtius ex abſynthii ſale vidit natam imaginem ipſius abſynthii. Olaus Borricchius ex proprio ſale extraxit, oſtenditque eleganter expreſſam quemdam quaſi ſylvulam Cupreſſuum, & ommiſſis quamplurimis ſcitu digniſſimis, ſit pro omnibus celebris illa, quæ per omnium ora circumfertur, nomine Roſæ Polo-

Polonicæ objecta oculis celebris Quærcetani, à medico quodam Polono Tachenio in Hipocrate chimic. fol. 111. qui egregiè callebat artem extraendi ſales,& aſſervandi ſpiritus ex plantis expreſſos in vitreis ampullis diligentiſſime obſignatis. Hic cum qnorundam rogatu vellet efficere, ut germinaret Roſa, accepto vaſe hujuſce floris ſalem aſſervante, *Vaſis fundum lucernæ admovet. ut aliquantulum intepeſceret, tum tenuiſſimus, & impalpabilis ille cinis ex ſe apertam Roſæ ſpeciem emittebat, quam ſenſim creſcere, vegetari, ac formam penitus totius Roſæ floridæ umbram, ac figuram exprimere videbat. Hæc autem umbratilis figura, vaſe ab igne remotò, rurſus in ſuos cineres relabebatur.*

Ad determinandas autem corporis naturalis figuras, hoc utitur diſcurſu Villis ſupracitatis. Sal, & ſpiritus in corporibus ita ſe habent, ac Circinus, & norma in Mathematicis figuris delineandis in pagina. Imitatur ſpiritus pedem Circini, mobilem, modo circumactum, altero in centro immobili, modo liberè ductum undequaque ab artificis manu, quo pacto ducitur ſtylus, eoque circuitu lineæ variæ, figuræque diverſæ deſignatur. Sal è contra imitatur normam, ſemper immotam, & aptam terminare ſtylum, eumque moderari. Quapropter ubi ſali dominatur ſpiritus, ut in vegetabilibus, ac ſenſitivis, varietas major figurarum exprimitur, & ubi ſal dominatur ſpiritibus, ut in Mineralibus ſalibuſque, apparent corpora figuris minus variis impreſſa,ſemperque eamdem retinentia.Inde fit ait Villis à Salibus per calcinationem extractis, utpotè ſpiritibus deſtitutis, vix obtineri *Chryſtallizationem* cum ſubſidunt in cineres. Nitrum è contra utpotè ſpiritoſum facilè coagulari, figuramque pyramidalem induere, & Alumen maximè ſpiritoſum in Octoedrum facilè efformari.

Præclariſſimæ ſanè rationes, ſed minus aptæ ad obiiciendam oculis mentibuſque veritatem. Quandoquidem,vel figura proveniat ex Salibus, vel ex Spiritibus, recurrit argumentum, & ego urgeo, iterum petens, cur utrique ad illam potius figuram inclinent, ac tendant, quàm ad alteram? & quid tandem ſint ſpiritus hujuſmodi; Infinitis propemodum reſponſis imò vocibus, audio conclamari: Alii vim Magneticam cum Kirchero lib. 1. de Artis magnæ lucis,& umbræ. Illos appellant, alii generationum idæas cum Borello, alii formatricem virtutem cum Cabeo, alii Agitationem ſpirituum, ſed ignotam. Auguſtinus Scylla cum noverit in humano corpore per anathomem in partes diſſecto, inventam Cochleam perexiguam in ſiniſtra cordis auricula, aliamque non abſimilem in veſſica hominis pauperrimi Florentiæ,reſpondere conatur dicendo, *Video,corpora membranoſa, calori modico approximata colligi in ſeſe, rugas contrahere, ac facilè turbinari: Hoc ipſum exiſtimarem in iis partibus noſtri corporis, potuiſſe contingere, in quibus non deſunt membranæ, ſalſique humores, & colliquati, & gypſei, primiſque magis magiſque exſitcatis nullo quaſi negotio reliquæ turbinantur facilèque ſe reddunt ad ſimilitudinem lapideæ ſubſtantiæ, qua caput nobis obtundunt, & vano certè conatu laboraret ſequens quod aſſequi nunquam poterit.*

Machinatrix & opifex eſt mens illa, quæ in rebus omnibus *agitat molem* ad intentum finem partes ſingulas ordinans, & quemadmodum ad imponendam baſi immenſam aliquam pyramidem, concurrunt rudentes multi, multæque tractoriæ machinæ, Trochleæque, ſingulis vi, & celeritate propria operantibus ad amuſſim;neſcientibus tamen quid, cuive laborent; ignorant enim finem qui eſt in mente artificis, omnia ordinantis, ac diſponentis, ita in conſtructione cujuſque corporis, ſeù viventis, ſeù non viventis, omnia, & ſingula diſponit ex ordine Efficiens Cauſa, quamvis occculta, cui ſingula obtemperant, Ita nobis in re noſtra phyloſophandum, neque indignum Phyloſopho eſt, advocare Deum e machina, ut dicitur, cum rerum Cauſæ penitus deliteſcunt nobis ignotæ, plenoque fidei obſequio venerari Cauſam illam, omnia diſponentem, ſeque ſingulis pro libito impartientem, quæ ex eadem maſſa novit res maximo inter ſe intervallo diſtantes effingere,nulli communicato ſui operis magiſterio.

Novi Doctorem Carolum Fracaſſatum in prima Cathedra magiſtrum Meſſanæ docuiſſe: ſpiralem lineam fuiſſe ab eo obſervatam, ut neceſſarium principium genarationis Ovorum in pullis; eadem videlicet ſpirali linea efformante, quoddam quaſi conglobatum ex ipſo Animali, quod *Galbam* vocat Arveus, ſed libenter noverim rtionem, ſi tamen certa, & in omnibus fuit obſervatio. Nunc ad propoſitum ſatis ſit enunciare: Sic voluiſſe primũ Motorem, & proprium cuique vegetabilem ſpiritum indidiſſe, aptum ad turbinanda Teſtacea, atque hoc, ut inter animas corporaque ea proportio intercederet, quam adnotavit Hipocrates, nempè in viventium efformatione hoſpitalem domum inquilino proportionatam: architectante Natura, eo ſanè prudentis magiſterio conſilioque, ut monſtra quamplurima è Mundo eliminaret. Monſtrum autem eſſet, ſi generoſa Leonis indoles Ovis corpus incoleret, vel exiguus cuniculus vaſta Elephantis mole obvolveretur, eodem prorſus pacto, cum Cochleæ manibus pedibus, & oſſibus carent, turbinatam illis domum conſtruxit, ut ſe in ea contorquentes poſſent conſiſtere.

Quod

Quod ſi iis motu progreſſivo dotatis neceſſitatem impoſuit, magna ſui parte, extra Teſtaceas Domos erumpendi, ſi hæ turbinatæ non eſſent omnis quantumvis levis conatus, eas è domibus illis ſejungeret; imò iis ipſæmet ſeſe exonerarent, levi quovis obſtaculo remorante iter. Voluit igitur Mens opifex omnium, poſſe eas domibus ſuis inſertas, involucris, & ſpiris, quaſi brachiis manibuſque eas domos complecti, iiſque tenaciter inhærere, ut ſecum poſſent convehere, & volentibus abdere ſe, eſſet in promptu fidæ ſtationis receſſus; quamobrem ſicut de aliis omnibus, ita de Conchis poſſumus dicere cum Virgilio.

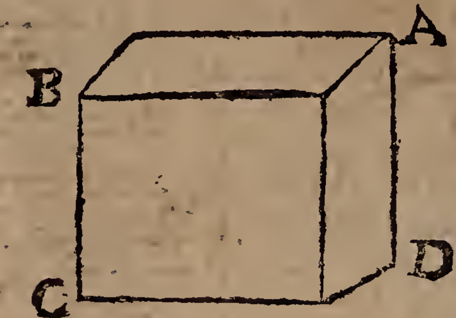
Hos Natura modos primùm dedit.

Et Villis nil amplius pro veritate potuit enunciare niſi, *Sales peculiares figurationum modos à primo Conditore fuiſſe ſortitos*. Quod ſi vellemus dare ipſi, ejuſque Sectatoribus ad res figurandas valdè Sales conducere, non eſſet hoc à veritate aberrare dicendo, poſſe concurrere ſpiritum aliquem ſalnitroſum, quandoquidem materia hæc ad coagulationem Teſtarum conducit, ut vidimus, eadem quippè ad figuram Pyramidalem tendente, qua figura, Turbinata omnia eſſent impreſſa, ſi poſſent Teſtæ ſuis ab involucris explicari, ſuiſque è ſpiris evolvi, quod vehementer immaginanti cogitantique facilè ſe oſtendet. Quapropter Architectonico ſpiritui ipſis infuſo, cedente ſpontè materia, reſultat facilè Teſtarum figura, quæ ſpiris ſuis, & involucris ſicuti tutam, & quietam ſtationem habitatoribus edificant, ita labyrinthum implicatiſſimam conſtruxerunt inquirentibus cauſas iiſdem ſpiris impexas, ex cujus anfractibus tunc ſolùm evadimus, cum prudentem finem Naturæ, ita operantis aſſerimus. Quod ſi non ad viventis utilitatem ita eas conſtruxiſſet Natura, ſatis eſſet, illas ad rerum varietatem in tam pulchro Mundi Theatro augendam elaboratas.

PROBLEMA XIV.

Cur ex Turbinatis pleraque figuram Sphæricam induant?

INter problemata Ariſtotelis ad mare ſpectantia, illud extat ſect. 23. probl. 36. quo diſquirit: Cur lapides Conchyliaque Sphœrica evadant, reſponditque ſibi, in cauſa eſſe maris motum quaqua verſus agitati, ſingulaſque Teſtarum, & lapidum partes adimentis; ex qua partium detractione reſultat figura ſphœrica; eaque propter in litoribus plurimi depræhenduntur, qui propriam nativamque amiſerunt: Quia extrema, inquit ille, *compari ademptu circumfracta in rotundam ſe colligunt ſpeciem. Hæc enim ſola ſimili extremo clauditur. Mare autem quaqua verſus agitando partes circumundique frangit, atque obtundit*. Ratiocinationis hujuſmodi fundamentum eſt: ſupponere: Res illas, quæ undique atteruntur, acquirere figuram rotundam, & carentem angulis. Verùm ut fundamento hujuſmodi innitatur concluſio, advertendum eſt, ſi ab aqua agitata atteritur corpus æqualiter circumquaq; neceſſe eſſe primævam figuram corpori remanere: pro exemplo ſit cubus.



A.B.C.D. ſi aqua atterit æqualiter ſuperficiem A. B. & reliquas corporis ſuperficies, remanebunt ſemper anguli ſuperficiem terminantes; quare variabitur nunquam figura cubica corporis, quamvis mole imminuti. Atque ſimili proportione philoſophandum de corporibus, quibuſcunque irregularibus, cujuſmodi ſunt arenæ, parent Microſcopio exploratæ.

Aſſerendum igitur, jam eſſe corpus rotundum: quo poſito extra aleam jacitur Quæſtio, quæ ut ſubſiſtat dicendum: poſſe corpus multis angulis prominentibus undarum agitatione ad Sphœricam figuram accedere, non quia undequaque atteratur aquis, ſed quia in fundo maris circumvolutum, lapillis ſæpiſſimè obſito, in iis partibus magis atteritur, quæ circumvolutioni reluctantur magis, quales ſunt anguli, & partes reliquæ prominentes, quibus magis, magiſque conſumptis, rotunda figura conſurgit.

Hæc tamen omnia ſunt intelligenda de Teſtis, & Conchis ab Animali ſejunctis. Nam quæ vivunt, non perpetua cum mari circumvolutione rotantur, ſed vel vivunt arenis, & luto ſepultæ, vel adhærent ſaxis, ac ſcopulis. Notandumque, quamvis pleraque turbinata circularem in ſe figuram exprimant, quamvis non exactam; mirabili ſanè proportione minui circulis baſe minoribus, ac minoribus illo, cui ſemper habent os impoſitum uſque ad culmen, quo ſe diſtendunt plus minuſue in figuram conicam. Quapropter nulla invenitur Cochlea, quæ globum perfectum exprimat, aut exactum Cylindrum, ſicut in Conchyliis Bivalvibus nulla exactum circulum exprimit. Addo: ea omnia Teſtacea hujuſmodi figuris fuiſſe à Natura obſignata à prima eorum infantia, quod in iis etiam depræhendi poteſt, quæ vix magnitudinem exæquant puncti, interpungente calamo efformati; quare Sphæricum illud opus tribuendum omninò eſt alteri cauſæ,

Exiſtimarunt nonnulli, in eam figuram componi Teſtacea, quia Teſtis coagulatione humoris efformatis in mari, nulla forma extrinſeci ambientis terminato, ipſis Teſtaceis communi-

cabili, ſpontè aſſumitur figura perfectior, nempè circularis, inclinante ad hoc Natura, obice illi non oppoſito, ut apparet in coagulatione humoris, ex quo formatur in aere grando, & perſpicuum fit innumeris hujuſmodi fortuitis generationibus.

Verùm, non ita poſſumus philoſophari, quia neque coagulatio humoris illius ſimilis illis eſt, neque omne corpus, quod in aperto campo compingitur, cernitur tali figura prædìtum, atque hoc poſito, evinceretur in perfectiſſimos globos efformanda eſſe Teſtacea. Cryſtallum ferè omne figura exagona concreſcit, refertque Joannes Laet, lib. 2. de Lapid. aperto Amſtelodami fœminæ cujuſdam cadavere è patibulo pendente anno 1518. inventos fuiſſe in fellis veſſica ab Henrico Medico Florentino quatuor ſupra viginti lapides, eamdem figuram cubicam præferentes, eamdemque magnitudinem, & colorem. In felle Ferdinandi Gonzagæ triangularis unus inventus eſt, & Fabritius Bartolettus in felle mulieris Mantuæ trecentos invenit, formam ciceris, & magnitudinem referentes. Olaus Borrichius ſeptuaginta adinvenit irregularis figuræ, ut fabas.

Sed obtundat ſibi quiſpiam hiſce lapidibus caput, eorum cauſam inquirens. Nos circa noſtras Cochleas circumvoluamur. Contendunt multi ex Cœli motu, aut Solis earum figuram derivare, nempè Sole ſpiralem lineam deſignante, dum ex uno in alium Tropicum circumagitur, eumdem etiam ſpiralem motum iis impertiri, referentibus eamdem viam luteis corporibus, quam Sol ipſe luce ſua deſcribit in Cœlo. At enimverò videntur hi mihi in ipſa tanti luminis claritate cæcutire, quamobrem non poſſunt in tantam illam varietatem corporum, ac figurarum obtutum defigere, quam Sol influentiis ſuis adſpergit. Præſidet ille, ut communis omnium Pater, & quemadmodum corpora omnia, eodem auri texto lucis conveſtit, ita ſuorum influxuum theſauros omnibus æquè aperit, ex quibus quodque ſibi tantum aſſumit, quantum cujuſque Natura, temperieſque depoſcit, perficiente unoquoque in ſe ipſo quidquid ſibi indulget Natura. Et quemadmodum ros, & aqua, quibus in eodem ſolo flores lactantur, *alba fit in Liliis*, *rubra in Roſis*, *in omnibus omnia*, ut eleganter Cirillus Alexandrinus, ita ex calore Solis luto impertitur vis condenſandi ſe in Metallum, flori vivacitas ad ſe in folia explicandum, omnibuſque corporibus virtus ad pertingendum quo ſua unumquodque provehit indita à Deo propenſio; quapropter optimè pronunciavit ingenioſus Auctor Epiſtolæ ad Regiam Societatem Angliæ tranſmiſſæ Auguſto Anni 1669. *Non in hoc ſolo exemplo delirant, qui non promptuaria Naturæ, ſed ſua ipſorum ſomnia conſulunt.* Longè magis ſapienter D. Auguſtinus de Civit. Dei lib. 12. c. 27. non contentus in actum philoſophicæ admirationis mentem attollere, nempè vix digito à terra aſſurgere, in omnibus divini opificis manum formatricem agnovit, *qua enim vi divina*, inquit, *& ut ita dicam effectiva*, *quæ fieri neſcit*, *ſed facere accepit ſpeciem*, *cum mundus fieret*, *& rotunditas Solis*, *eadem vi divina*, *& effectiva*, *quæ fieri neſcit*, *ſed facere accepit ſpeciem rotunditas oculi*, *& rotunditas pomi*.

Ut tamen viſibile opus, inviſibilis manus Opificis Dei non Solis oculis fidei, ſed etiam philoſophantis intelligentiæ, naturas rerum arcanas ad voluptatem ſcrutantis, intueamur, opportunum loco videtur mihi Problema Ariſtotelis, ſect. 16. prob. 9. quo inquirit. Cur partes Animalium paucioribus organis elaboratæ, accedant, utplurimum ad figuram Cylindricam non verò Triangularem, pluriumve angulorum exprimendam? Hujuſmodi eſt Tibia, pedi comparata, manui bracchium, arborum rami floribus earumdem, & fructibus. Ratio, quam affert innititur axiomati Tarentini Architæ dicentis. Res naturales ab intrinſeco moveri, proportione quadam æqualitatis, niſi obex ponatur, atque hinc ſecundum omnes partes æqualiter creſcere, adeòque augeri ad circularem figuram accedendo, cujus partes ſingulæ æque diſtant à centro. Contingere hoc videmus in Floribus, qui quamvis numeroſo foliorum ambitu, vel ſe veſtientes, vel ſeſe explicantes, fluxu liberiori, undequaque excurrentium, tamen eo ſe aptant ordine artificioſè neglecto, in circulum ſe conformante. Idem dicatur de fructibus, de calamo in pennis, de pilis in Animantibus, & de quocumque, dante ſe in conſpectum, veluti in ſcenam in hoc mundi Theatro.

Agnoſci ergo debet principium intrinſecum, hanc ſibi figuram determinans, atque aptans, quæ proprior accedat, viventibus operationibus efficiendis. Operante rerum Natura, ea vi virtuteque à ſupremo Artifice impertita, qui in earum formatione optimè proportionem, & conſonantiam agnovit, omnia in ſingulis operantem. Quoniam verò pars magna Teſtaceorum debebat multis ſpiris, & involucris turbinari, propterea Natura in extruenda domo, figuram rotundam ſelegit, utpotè omnium facillimam, ad circumrotandum, & ad ſe in ſe ipſam colligendum, ut manifeſtum eſt in retorto capreolo vitis, cucurbitæ, ſimiliumque plantarum, quibus attentè conſideratis poterit unuſquiſque curioſa obſervatione deprehendere in Túrbinatis, figuras omninò tres ad ea formanda concurrere,

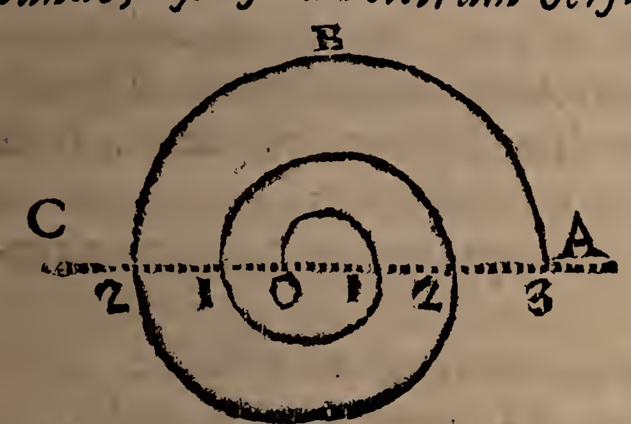
ſpira-

ſpiralem nempè, propter continuas ſpiras, quibus in ſe contorquentur. Pyramidalem, quoniam ex ore, in quo eſt baſis, in punctum ſe colligunt à plano elevatum, quamvis diſſimiliter in nonnullis. In hac autem continetur circularis figura quamvis non in omnibus perfectiſſima, quę tamen appareret, ſi poſſent ſe tota explicare, quandoquidem appareret corpus omninò conicum, & in eo partes circuli proportionem ſervantes, minori tamen ſemper, & minori periphæria, artificiosè decreſcentis.

PROBLEMA XV.

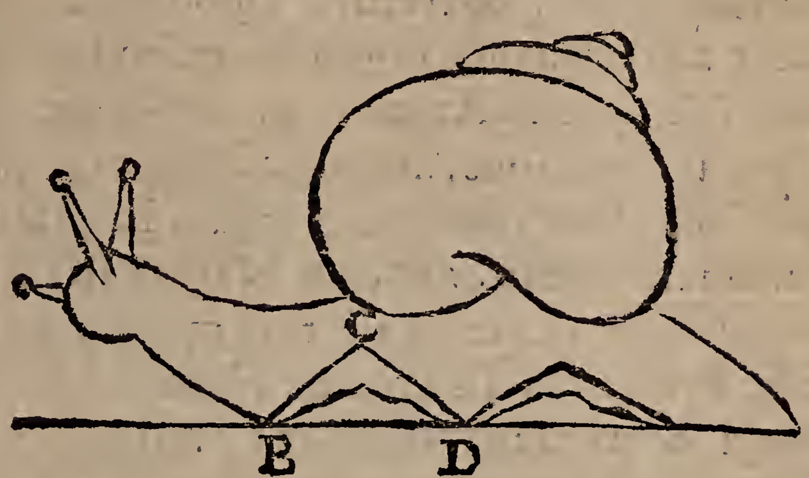
Cur Turbinata, ut plurimum habeant Orificium Teſtæ ad dexteram partem converſum?

Convolvuntur tali lege Turbinata, ut ſuper humum reptura Orificium Teſtæ ad partem dexteram ſemper convertant: obſervavit hoc inter recentiores Martinus Liſter tract. de Cochleis ubi dixit, Teſtas *motus Solis obſervando, à ſiniſtra dextram verſus torqueri*. Quod ut clarius fiat, obſervetur figura, in qua ſpiralis linea. A. B. C. ſupponit Cochleæ circumvolutionem. Initium hæc facit à



centro. O. neque contorſionem extendit verſus C, ſed verſus A. & poſt in aliquibus pauciores, in aliis plures ſpiras terminum habet verſus A. nunquam verſus C. Fingatur itaque linea ducta per centrum ſpirarum in plano Orizontali quod ſit C. A. ſuper illam ſpiralis linea non toties interſecabit ex O. ad C. quoties ex O ad A. ut palam fit in figura appoſita. Non tamen tenore invariabili lex iſta fertur in Cochleis, ut fit in Sole, quem contorquentem ſe diurno motu circa gemina Mundi emiſphæria, obſervat quiſue in Boreali Emiſpherio, naſci ſemper ex latere ſiniſtro, & occumbere in dextero, quia videlicet partes aliquæ in contrarium ſitum contorquent ſe. In quarta obſervatione Auguſti 1669. tranſmiſſa ad celebrem Accademiam, quæ inſcribitur Regia Societas Angliæ, duæ ſpecies referuntur, altera ſimilis levi Turbini, ab Aldrovando deſcripti, de Teſt. pag. 359. altera Avenæ grano, à nobis expoſita num. 41. in ea mole, quam Microſcopium oculo repreſentavit. *Hæc denis ſpiris à dextera ad ſiniſtram convoluitur*, inquit citatus Liſter. Tertiam addit Fabius Columna, & Dominus Sivers Mathematicus Hamburgenſis dicit: habere in ſuo Muſæo Cochleam quamdam cinerei coloris, quæ eſt inter noſtras, delineata num. 316. Claſ. 3. Raræ tamen reperiuntur in mari, & quia fortaſſe ſunt abortus, monſtraque Naturæ, propterea magno pretio habitæ; unde tres ego vidi, inter magni prætii gemmas, aſſervari à D. Cornelio Mejer Hollandico, Machinarum inventore, qui præterito anno potuit hìc Romæ ſe opponere Tyberis violentiæ, fortiſſimo aggere, & quaſi catena illum frænare, cum præceps irrueret ad aperiendum Urbi nova dilaceratione ſinum, non ad convehenda trophæa, coronaſque, ut olim ſæculis retroactis, ſed ut viam novæ ſtragi, quam minitabatur, inſterneret. In Actis eruditorum Trevotij impreſſis narratur Buccinas generari in mare, quod oram Piſcariæ alluit, quibus ſemper os patet in parte dextera a qua ad ſiniſtram circumvolutiones inflectuntur, quòd ſi vel unica diverſa obtineretur ingenti pretio redimeretur, ex eo quòd in ejuſmodi Buccina antiquum eorum Numen latibulum ſibi elegiſſe inepte credant. Iam verò ſuper obſervatione hujuſmodi non exiſtimet aliquis, temerarium eſſe cauſam inquirere. Plures rationes, ac fines adhibet, cum operatur Natura, ut pluribus in locis Phyloſophus aſſerit, cum nihil fruſtra, imò quod cuique Animalium ſpeciei optimum eſt, operetur. Quod antequam exigatur ad trutinam, ſuppono, ex eodem Philoſopho, de inceſſu Anim. c. 2. commune eſſe omnibus animantibus, motum à dextera inchoare, quo jacto fundamento, ſic arguo. In extruenda Turbinatis domo, debebat Natura illam tali pacto architectari, ut ad illorum motum aptiſſima eſſet ſtructura. Iis ergo ex Naturæ inſtinctu motum à dextera inchoantibus, nullum debebat ex ea parte impedimentum apponi, ſed liber patere aditus, ſucceſſivè cohærens impulſui, ac motui, ac propterea debebat eſſe ſpiralis, itaut facto initio ab ipſo centro dexteram verſus ſe contorqueret, eoque ordine uſque ad Orificium progrederetur, ex quo non exigua ſui corporis parte, vivens egreditur. Atque notandum hìc eſt, ex omnibus Teſtaceis, quæ motu progreſſivo incedunt, omnibus nempè pedibus deſtitutis, moveri ſingula tota illa parte corporis, quam liberè è Teſtis expediunt, cum è contra Animalia perfecta, duabus tantùm, ad ſummum quatuor partibus deputatis ad motum ſe provehant. Ratio ex Atiſtotele eſt, quia perfectis Animantibus motus principium ineſt unum indiviſibile, cui debent omnia organa, ad motum inſtituta, conformari; propterea, oum ex corde motus omnis principium trahat, organa duo ſupra cor collocavit Natura, quales ſunt manus in homine, in Avibus Alæ, totidemque infra cor, quales ſunt in cæteris Animantibus pedes. Cum ergo Teſtacea ſint ſanguinis, & cordis expertia, cui apta membra conſtruantur ad motum, de-

bet ſingulis eorum partibus ineſſe principium motus, adeòque iis multæ partes organicæ toto in corpore aptantur ad motum. Hac aptitudine, in omnes eorum partes diffuſa, non moventur ſingula motu eodem, ſed aliquo undanti fluxu, ut ſerpentes, modò ad dexteram, modò ad ſiniſtram ſe contorquentes, arcuatis ſupra pavimentum curvationibus, ita ut parte una ſe provehente ſequatur aliqua, reliquis reſiduum corporis trahentibus; alia verò, ut vermes, nativa domo prorſus expedita, vel eam ſemper cùm moventur ſecum vehentia, retrocedente una parte intra aliam, quæ rurſum è ſuo quaſi receſſu prodit, quando vult progredi, quo pacto in ſe ipſam recederet chirotheca, nunc ab imo ſurſum, nunc à ſummo deorſum, ſupra manum deducta, atque hoc pacto noventur omnia Teſtacea, membris aliquo modo inclinatis: quod ſi hoc non contingeret etiam in perfectis Animantibus, motus evaderet impoſſibilis,ut fusè oſtendit Ariſtoteles. cap. 7. de inceſſ. Ani. Undanti motu pleraque contorquent ſe;nempè ad progrediendum aptiſſimo. Quod, ut clariùs elucidetur, videatur figura appoſita; in qua à corpo-



re Cochleæ formatur arcus B. C. D. cujus baſis eſt humus, ſupra quam movetur. In hoc triangulo duo latera B.C.E. D. conjunctim conſiderata neceſſariò ex Euclide, majora ſunt tertio latere, ſeu baſi B. D. quod ſi majora non forent, nullus daretur progreſſus in motu. En ratio in promptu. Tunc ſolùm poteſt quis progredi, cum extendit partem inclinatam B. C. D. Jam verò ſi hæc extendens ſe, non excederet lineam B.D. non occuparet ſpatium majus ſpatio à linea B. D. occupato. Non ergò ſe proveheret ex D. niſi ad punctum B. ſed quia manifeſtum eſt provehere ſe ultra punctum B; illæ ergò duæ lineæ majores ſunt baſi B.D. adeòque arcuante ſe Animali, eas deſcribit, ſixa parte B. & ad ſe attracta parte D. è qua conſiſtente, extendit partem B. ut progrediatur ulterius. Atque hìc placet advertere: falſum eſſe, ſpiras Cochleæ ad motum conferre, ut docet inſignis noſtro Ævo Scriptor, exiſtimans ex ipſis ſpiris Animal vim acquirere ad motum, modo iis innixum, modò extra eas diſtentum, nempè parte, vel arcuata, vel retrocedente in ſe ſemper extra Teſtam extenſum. Hoc evidenter cognovi, cum Cochlearum motum explorans teſtis prius ſublatis obſervavi, nonnullas retinere in ſe internam figuram Teſtæ in membrana tenui inſtar vacuæ crumenæ tunc ſolùm plena ſe ipſis, quando ceſſante motu in eam ſeſe recipiebant.

Jam dictum ſatis de motu locali; Et dum in illo poteſt facilè depræhendi vis illa admirabilis, quam Meccanica cognoſcit in Vecte, non autem depræheuditur in quonam vis ea ſita ſit, arguere poſſumus: Nobiliſſimi argumenti ſcientias corpuſculum cujuſvis contemptibilis Animaculi abſcondere.

PROBLEMA XVI.

Cur vix aliqua membrorum diverſitas in Teſtaceis appareat?

QUàm variæ apparent in teſtis Cochleæ, tam ſimplices ſunt in partibus componentibus corpus, in iis abſconditum. In omnibus eadem ferè Organorum diſpoſitio, vix aliquam diverſitatem oſtentat. Ipſæ vero Teſtæ, interſe ita diſſimiles, ut vel intra eamdem ſpeciem, nunquam detur, bis in eamdem incidere.

Tanto Natura in un ſembiante ſteſſo:
Di varie forme, hà i ſimulacri impreſſo.

Bold. de Longob.

Caro illis, utpotè exanguis, livida, macieque quaſi cadaver confecta, è contra Teſtæ, veluti fabuloſa Lorica Æneæ à Vulcano fabrefacta.

Che di ſanguigna luce, e di colori
Diverſamente acceſi, era ſplendente.

Anibal. Caro lib.8.

Oſtreæ corpus informe male dedolatum, videtur potius Embrio, quam opus abſolutum: Teſtæ verò eximiæ artis magiſterio elaboratæ, quibus diligentiſſimè ſtudio ſuprema manus fuit eleganter impoſita, quamobrem in his Teſtaceorum munimentis, & armis effingendis, quibus Oſtreæ peltatæ, & clypeatæ incedunt, apparet induſtria Naturæ longè major illa, quam omnem ut Ciclopes impenderent, in armis Heroi ſuo cudendis ex Vulcani Officina, Dea maris efflagitabat, cum diceret. Eneid l. 8.

Arma acri facienda Viro,nunc viribus uſus,
Nunc manibus rapidis, omni nunc arte magiſtra,

In promptu eſt ratio: cur in membris vix aliquam, in Teſtis tantam varietatem præferant; Singulas Animalis partes diſpoſuit Natura, ad inſtitutas ab iis operationes efficiendas. Atque, ut ex

ut ex Doctrina Ariſtotelis adnotavit Magnus Albertus: *Ea quæ nobiliora ſunt plures partes habere neceſſe eſt, quarum actiones eorum ſint, & officia. Plura enim deſiderant inſtrumenta ea, quæ plures motiones exercent.* Ita homini quippè Animalium præſtantiſſimo intelligentia ditato, quam Ariſtoteles, lib. 2. de par. Avim. c. 10. ar.1. falsò tamen, particulam divinitatis appellat, data fuerunt organa, & partes numero, & varietate plures, ut poſſet non ſolùm vivere,ſed bene vivere.Et quamvis non deſint ignavi Cenſores Naturæ, qui eam quaſi Novercam exiſtiment, nudum hominem, atque inermem, veluti projectitium infantem, omnibus deſtitutum, iniuriis fortunæ expoſitum, proſtituiſſe; cum reliquis animantibus arma, & veſtes abundè ſuppeditaverit; in ſola manu tamen omnia homini donavit Natura, veluti inſtrumento, ut acutè Auguſtinus obſervat,ad opera omnia omneſque artes ab intelligentia directo. Cum ergo Teſtacea, vel omni motu careant, utpotè ſcopulis, aut humi infixa, vel vix ullum motum edant, eumque invariabilem, quem ab origine prima, tamque patrimonium omne, ſecum traxerunt, nequè ab ipſa humo eleventur magis anima, quam corpore; propterea nullam fermè nanciſci debebant diverſitatem membrorum, quæ diſſimilaria dicuntur. Atque ſoli abdomini nata, eas tantum partes ſortiri debebant ex magiſteriò Naturæ, quæ neceſſaria ad vitam cuique Animali perfectò, Ariſtoteles adnotavit: Guttur nempè quo cibum capiunt, Ventrem, in quo reponunt,& concoquunt reliquo corpori impertiendum, atque inteſtinum, ad cibi excrementa exoneranda.Hæc autem vitæ inſtrumenta,quam ſolerti induſtria conſtruxit Natura, tam curioſa indagine eorum diverſitas eſſet examinanda; Excurrat illam qui per otium amat fusè aqud Ariſtotelem de partibus Animalium. lib.3.c.14. Hìc ſatis eſt advertere cum eodem, planum eſſe eorum Ventrem, ſimplicem, expolitum, atque ut in nonnullis avibus excurrentem, quibus cibus humidior,iis nempè quæ cruribus longioribus corpus ſuffulciuntur, ſic enim poſſunt cibum facilius concoquere. Non abſimile autem his eſt inteſtinum, quippè ſemper in promptu cibus ex mari, quo vivunt, non erat diutius in viſceribus retinendum, ad ſuccum Nutritioni utilem attrahendum, novo videlicet ſemper è mari ſuppeditato. Hujuſmodi organum ineſt, & plantis radicibus, quaſi ore attraentibus cibum, aliiſque partibus ad exoneranda excrementa deſtinatis iis, ut vult Ariſtoteles, ex quibus erumpunt flores, fructuſque, vel melius, ex quibus diſtillant humores, & gummi, cum flores ſint partus producti ad ſpeciem propagandam. Sunt tamen plantæ ventris expertes cum nempè ſit terra pro ventre, veluti nutrix infanti, alimentum plantis ferens, & concoquens.

Teſtis tamen non debebatur iſta ſimplicitas organorum, & quoad illarum formam fabricamque, ſit pro ratione, deſtinatas à Natura fuiſſe ad conſervationem corporum incluſorum omninò inermium. Simplicitate membrorum vitæ conſulens prodigalitatis notam eluſit. Simplicitate munimentorum in Teſtis damnata egeſtatis fuiſſet, ac proindè in iis effingendis ſe uſque in luxum effudit. Cum enim Oſtrea hoſtium incurſionibus, & inſidiis paterent in mari expoſita, ea tanta varietate peltata, & clypeata inſtruxit,alia videlicet armata duritie, atque aſperitate, alia tuberculis, & haſtis, quaſi præferratis, ad tormentum viſcerum, & palati hoſtium inſidiantium, præter commune omnibus effugium receptus, cum nativas latebras, intra ſuas Teſtas peterent. Quærenti autem, ut quid tanta in Teſtis accidentium varietas tanta peregrini coloris diverſitas? Reſponderem; ad eum prorſus finem, quo comantes Criſtæ in galeis, & in Thoracibus Clypeiſque folioſa ornamenta,Opere corinthio depicta ad horrorem armorũ quaſi temperandum. Sapienti planè conſilio Ars militaris, nempè ars moriendi. elegantiam armis ipſis induxit, deauratis telorum cuſpide, & enſium acinace, ut mortem ipſam nativo horrore exveret, atque in ipſo Martis campo, acies inſtructas oſtenderet, non tam ad Pugnam, quàm ad Choræam. Tam præclari iuventi laudem, ſibi depoſcit Natura, quæ artem ipſam ad magiſterium hoc erudivit conſtructis armis, ac munimentis pro tam inermibus animantibus, tanta colorum, atque ornamentorum elegantia picturatis;elegantia tamen armorum robur nihil demente.Quo artificio tria præſtat omninò præclara: nempè infimis, atque infirmis animantibus arma, & munimenta comparavit, oculorum oblectamenta, atque illicia abundè inſtruxit,in tanta colorum ornamentorumque varietate,ſingulaque Teſtacea ſuo quæque quaſi ſtemmate inſignita, & veſtitu conſimili notata diſcrevit.

PROBLEMA XVII.

Cur careant Oſſibus?

OSſa in omni corpore ſunt multa numero; alia recta, alia tranſverſim locata, & arcuata, ſingula ſingulis juncta validis ligamentis, ita tamen enodata,ut poſſint membra pro opportunitate curvari, & omnia ita accommodata, ut quamdam quaſi trabium ſtructuram componant, corpus ſuſtentantem. Jam verò ſi Teſtacea humi ſemper infixa nullo motu debebant ſe expedire, niſi communi vermibus, & inſectis, reptando pro-

progredientibus, hujuſmodi membrorum ſtructuræ inutilia fuiſſent oſſa, imò Turbinatis impedimentum attuliſſent, nempè contorquentibus ſeſe, vel coarctantibus intra ſpiralem ſuam cavernam, debuit aptari corpus omninò carneum fibris undequaque extentum, aptis, vel ad ſe recipiendum, vel ad ſe pro nata opportunitate diſtendendum. Addo: toti corporis ſtructuræ, in unam quaſi alvum elaboratæ inepta erant oſſa: ſcilicet ex obſervatione Philoſophi, de part. Anim. lib. 2. c. 9. nullis animantibus venter diſtinguitur, nec diſtenditur oſſibus, ut ſic poſſit, vel attracto cibo intumeſcere, vel concepto fœtui domicilium inſternere. Aliqua inſuper oſſa infixa ſunt certis partibus animantium, inquit Philoſophus, ad eas tutandas ſervandaſque, ut Coſtæ circumdantes Cor; cum autem ad conſervationem Teſtaceorum, munimentum Natura conſtruxerit pro Galea, Scuto, ac Thorace illis aptatum ad incurſum quemlibet eludendum; ut quid oſſa huic viventium generi fabricare?

PROBLEMA XVIII.

Cur ſint corde orbata?

COr in Animali eſt, veluti Sol in Mundo, nempè caloris vitaliumque ſpirituum officina, opera omnia efficientium, & quemadmodum antiquiſſimus Philolaus apud Macrob. Satur. l. 1. c. 27. falsò exiſtimavit, Solem immobilem in hoc Mundi ſiſtemate collocatum, & omnia circa ipſum in gyrum ſeſe moventia, utpote ipſo indigentia, ita pro veritate obſervavit Anathomus; *inter partem, qua animalia cibum recipiunt, & inter partem, qua emittunt excrementa, mediam quo ad ſitum eſſe tertiam partem, in qua eſt principium vitæ*; cor nempè, ex quo uno trahunt omnia ſubſidium portionemque ſpirituum operationibus inſervientium; & quemadmodum Sole ſublato evaderet Mundus informe exanimeque Cadaver, ita prorſus, & Vivens, corde ſubducto.

Manifeſtum fit hoc in quolibet perfectò Animali, & pro miraculo eſt, ex cujuſdam pectore corde extracto; potuiſſe tamen illum aliquando voces edere, & alloqui Carnificem eviſcerantem. Manifeſtum etiam fit in inſectis non carentibus ſanguine, & quamvis plures in partes diſſecta adhuc vivant, momentanea tamen eſt in iis partibus vita, exhauſto ſcilicet in iis Vitalium ſpirituum fonte, hoc eſt, corde. Cochleæ tamen vivunt quamvis excordes, ut reliqua Animantia exanguia. Et quamvis Democritus exiſtimaverit, inditum eſſe cor omnibus, ſed oculorum obtutum Pro ſua parvitate effugere, omnem tamen, quamvis conatum impendat oculus Microſcopiis exploratoribus adjutus, ipſa etiam inviſibilia obiicientibus, nunquam poterit Cordis veſtigium deprehendere, quod ſanè Microſcopii perſpicacitatem non eluderet; quemadmodum in generatione omnium Animalium non exanguium vix efformatum cor in embrione detegitur. Cur ergo vitam quaſi commodatam, Octreis excordibus indulſit avara nimis Natura?

En depromptum, ex ipſo ſapientiſſimo inſtituto Naturæ reſponſum. Cæca nunquam largitione ſuos in Partus ſeſe effundit Natura, neque illis fruſtra Aerarii ſui opes, ac Teſauros impertitur. Cæcutientis Amoris, & genii inſanientis eſt ad nullam reſpicientis utilitatem beneficia conferre. Præſtitit hoc inſanus ille Caligula, ad Romæ conſulatum inaugurans ſuum illum equum, cui à perniciate curſus inditum *Ignei* nomen fuit.

Non ſic inſanit Natura eximiæ perſpicacitatis in operando impertiens ſingulis, vel ſubtrahens, pro aptitudine, merito, ac dignitate eorundem. Hoc prælibato, en Philoſophi ratio, lib. 3. c. 1. art. 1. de part. Ani. cur Teſtaceis Cor Natura negaverit. Animalibus omnibus non exanguibus neceſſarium eſt Cor, cum enim humido fluidoque conſtet ſanguis, indiget vaſis aptis ad illum excipiendum, in quem finem elaboratæ ſunt venæ, quibus in omnia corporis membra diffuſis ad impertienda ſingulis alimenta, neceſſarium fuit eas omnes ex una origine, veluti rivos ex uno fonte, corrivari, nempè ex corde, ex quo tanquam ex prima ſcaturigine profluunt omnes, & ſingulæ. Exanguibus ergò Teſtaceis, quid mirum ſi Cor non effinxit Natura? Verùm quidem eſt ad impertiendum Vitæ alimentum, humorem aliquem proportionatum neceſſarium eſſe pro ſanguinis ſupplemento; quamobrem in Teſtaceis omnibus reperitur humor ille, quem Philoſophus Saniem appellat, quo pacto ſunt etiam partes, Venarum vicem explentes, quas diximus Fibras. Quæ Saniem, vel attrahunt ex Ventre eam primò excipiente, & aliquantulum concoquente; vel per poros corporis ex Elemento, in quo vivunt, non ſecus ac arbores humorem illum bibulis radicibus exugunt è terra, quæ iis pro corde, ac ventre eſt, parato ſemper ad alimentum ſuppeditandum.

PRO-

PROBLEMA XIX.

Cur ſint Edentula?

ANtequam quæſito reſpondeam, firmanda eſt ejuſdem quæſiti ſuppoſitio; nempè edentula eſſe Teſtacea. In contrariam ſententiam abiere nonnulli. Inquit Ariſtoteles de part. Anim. c. 45. de Cochl. pag. 516. *Conchas dentibus etiam bonis fulciri, ut cruſtata.* In Micrographia obſ. 40. Ita opinatur Martinus Liſter, & Microſcopio exploratum hoc affert ex Hookio his verbis. *E ſuperiore oris parte Cochleæ ejuſdem Teſta contextæ, oſſiculum durum, recuruumque exemi, id mihi viſum eſt figurari in modum dentium gingivis ordine ſuo diſpoſitorum, inque plures minores majoreſque dentes nigros dividi. Verùm unum ſolidumque oſſiculum erat, quo eam Roſæ foliis veſci ipſe obſervavi, atque ex iis lunatas exiguas partes momordiſſe in modum litteræ majuſculæ C. Hujus autem oſſiculi pars ſuperior, ejus inferiori, & nigriori parte multo albidior eſt, & minus ſinuata, ad oras paulatim extenuatur in aciem, huic inſuper veluti novem dentes ſivè partes eminentes omnes ipſo oſſiculo medio inter ſe conjunctæ.*

Fuit habita hujuſmodi obſervatio in Cochlea terreſtri, ut inquit ille, qua de cauſa firmari ex illa non poteſt univerſalis concluſio dum in aliis aquatilibus hoc minimè reperitur. Hæc etiam ſententia è regione opponitur Velſchio, qui in prima Hecathoſtea ſuarum obſervationum, quas anno 1675. inſcripſit Academiæ Curioſorum in Germania, dicit: Injuſtè injurioſèque deriſum Chirurgum celebrem, quem à prima infantia per jocum vocabant Cochliodontem, quia in amicorum conſeſſu affirmaverat: Cochleas armatas dentibus: cùm, inquit ille. Obſerunt. Phiſicomed. obſer. 67. *ipſi ſenſus atteſtentur nam Microſcopii ope, non iſtis modo (nempè Cothleis) & ſimilibus inſectis, ſed etiam locuſtis, gryllis, aliiſque ſuos dentium ordines eſſe, luculentiſſimè appæret.* Sed quàm facilè errare potuerit, ſi tamen ipſe obſervavit, error alter oſtendet in hoc ipſo, cum obſervationem ſuam obfirmare intenderet, auctoritate Ætii inter Græcos Medicos non ignobilis. *De dentibus etiam Oſtreorum* (ſunt ejus verba) *jam olim quædam obiter Aetius recenſuit; ſed nos uberius in Teotomicis noſtris diſſeremus.* Quandoquidem evolventi mihi quidquid indicatus Auctor medic. contract. ſer. 2. de Oſtreorum teſtis. Operibus ſuis complexus eſt, occurrit in ipſo indice legere. *Dentes Oſtreorum*, ſed paulo poſt locum indigitatum percurrens, legi: *Dentes Oſtreorum teſta illuſtrar; velut etiam Buccinorum. Et Purpurarum, non ſolùm vi exterſoria; ſed etiam ſubſtantiæ aptitudine.* Neque ullo pacto Teſtacea dentibus armata contendit, ſed ad aliorum dentes illuſtrandos, & maculis detergendos opportunam eſſe illorum Teſtam combuſtam, & redactam in pulverem affirmat. Hinc, neſcio, quo pacto ante Velſchium potuerit Ionſtonus de exang. aquat. l. 3. pro veritate idem enunciare; eò vel maximè, quòd in Veritatis teſtem, textum Ariſtotelis lib. 2. de gener. c. 4. exhibet, ubi Teſtacea, inquit, *nutruntur more plantarum per poros, & quidem homore dulci.*

Atque ut probationes expediamus. Dentes, inquit Ariſtoteles, *generantur, & augentur alimento eodem, ex quo oſſa, & naſcuntur, non ex cute, ſed ex oſſibus, & habent Naturam oſſium, ut patet ex eo, quia ſequuntur colorem oſſium.* Hinc Æthiopes candicant dentibus, quia oſſa ſunt candida: Teſtaceis ergò exoſſibus, neque ad oſſa compingenda præparato iis alimento, ſequitur de conſequenti illa eſſe Edentula. Secundò, quia magna copia materiæ pro Teſtis ſuppeditanda, nulla pro dentibus ſupereſt, ut videre eſt in Cornigeris Animantibus, ex parte ſuperiore edentulis; nempè utente Natura alimento, ad cornua efformanda. [illegible]mirabilis ille Piſcis nonniſi magno labore, & induſtria rarò admodum captus in glaciali Norvegiæ Oceano, quem in ſuo Muſæo Vormius deſcribit; eſt, ore omninò edentulus, ex cujus parte ſuperiori erumpit os duriſſimæ candidiſſimæque ſubſtantiæ, ex æquo cum ebure contendentis, in haſtam veluti cuſpidatam ad longitudinem palmorum decem productum, ut cernitur Romæ in duobus illis pulcherrimis in Villa Phamphiliana propè S. Pancratium ab Excellentiſs. Principe aſſervatis, ut in aliis collocatis in Muſæo Excellentiſs. Principis Auguſti Chiſii. Tertiò probatur. Quia dentibus inſtructa fuere Animantia nonnulla, vel tamquam armis ad pugnam, vel tamquam inſtrumento ad voces edendas; alia ad cibum atterendum, & digeſtioni præparandum. Teſtaceis verò, ut plurimùm, attrahentibus per poros nutrimentum, *more plantarum*, nempè humorem in quo vivunt, otioſi dentes forent ad nutritionem.

In hanc rem ſingularis omninò eſt Victoria, quam retulit Coclea ex Serpente; cum ſentiens, ſe dentibus illius invadi, illico intra ſua Teſtæ ſepimenta ſubducens ſeſe, traxit ſecum ſerpentis caput, vi adacti ad mortem in eo carcere ſubeundam, propterea concelebrata ab ingenioſo Poeta eleganti Epigrammate ſic concludente.

Rideo partorum ingenium, ſi Cochlea inermis
Sola hoſtem didicit contumulare fuga.

Hipolitus Graſſetti l. 1. pag. 51.

PRO-

PROBLEMA XX.

Cur Fel, Iecur, & Lienem Teſtaceis negaverit Natura?

DAtum eſt Animali Hepar ad attrahendam ex cibo in ſtommaco concocto partem, ad alendum ipſum Animal aptiorem, & antequam diſtribuat illum per membra, debet in quatuor humores partiri, nempè in ſanguinem, flavam bilem, flegma, & bilem atram. Ex parte magis terrea, hæc gignitur, quemadmodum ex parte magis calida, & ſubtili flava bilis, ex frigidiori flegma, ex magis temperata ſanguis ipſe. Utque fiat hic aptior ad nutritionem depuratur hujuſmodi humoribus attracta à Liene atra Bili, flava à felle, à venis ſimul cum ſanguine pituita ad humectandum opportuna, ſi quando nimium exſiccaretur. Quia verò Teſtacea nutriuntur, ut plantæ, humorem quaſi plenè incoctum attrahentes, & aptum, ut convertatur in ſubſtantiam viventis, quin transformetur in ſanguinem ad alimentum viventi præſtandum: Hinc Natura hiſce membris fruſtra inſtruxiſſet Teſtacea. Et qui vellet curioſius hanc proportionis conſtantiam inter plantas, atque Teſtacea examinare, obſervet incomparabilem illam Anathomem, quam vulgavit accurato ſtudio Doctor Malpighius, & agnoſcere poterit quàm bene ſibi reſpondeant in alimento ſuſcipiendo, animadvertens in ſumma ſimplicitate partium exquiſitam organorum diſtributionem fibrarum, nervorum, canaliculorum ad ſugendum, concoquendum, ac diſtribuendum alimentum, eamque ex hac animadverſione oblectationem percipiet, quam hauſit clariſſimus Thomas Bartolinus ſcribens: acta Hafn. an. 1675. n. 9. *In Plantis quamvis primo aſpectu ſimpliciſſimo, revera tracheæ ſunt, & aeri inſerviunt, alia itidem Vaſa, quæ deferendo alimento, & alia quæ excoquendo: quarta denique quæ peculiari ſucco colligendo inſerviunt, ut taceam illa quæ ſuperflua excludunt.*

PROBLEMA XXI.

Cur Teſtacea, quæ os non habent, attamen nutriantur?

QUæſitum hoc ad multa Viventium Genera extenditur, nempè Flores, Plantas, nonnullaque Inſecta, ore carentia; illis tamen Natura modum ſuppeditavit ad alimentum attrahendum, & ad membra ſingula deferendum. Communis propterea omnibus reſponſio aptabitur. Quemadmodum ergò Arbores ſugunt è terra, vel ex aqua humorem nutritivum Vitæ, per poros radicum, ſic Teſtacea illa quibus negatum os fuit, conveniunt cum plantis, quæ propterea illa Plantanimalia appellat Philoſophus. Atque hic notandum: Inter Teſtacea ſola Bivalvia, parte hac corporis privata eſſe à Natura tamquam ſuperflua, nempè quia alimentum captura erant ex Elemento, in quo naſcuntur, ſat erat in hunc modum attrahere. Os autem à turbinatis plerumque habetur; Undè poſſunt præter aqueum humorem, alium etiam cibum ſumere: Sic veſcuntur carnibus purpuræ, piſcium avidiſſimi ſunt Turbines dicti *Garagoi*, alia lutum amant, ut Ballani, de quibus alibi ſcripſimus; Marini Echini piſciculis, & vermiculis oblectantur, ex fundo maris acceptis, Quapropter notavit Ariſtoteles, de part. Anim. c. 5. num. 10. os iis infixum extremæ corporis parti *exitum autem excrementi in parte ſuprema*. Cum hæc ex adverſo ſemper ori opponatur. Verum tamen eſt exiguo ea cibo indigere, utpotè exanguia, & idcircò frigidiſſimi temperamenti, quaſi ſpiritibus deſtituti. Et quamvis in ſolùm Ventrem, & Guttur fuerit iis corporis moles aptata, non tamen ſunt voracia, imò paucis, quæ ſorbent contenta, nonnullaque vitam degunt ad menſes plures, ſuis in Teſtis ſepulta, quin unquam ex iis prodeant ad alium cibum ſibi comparandum.

PROBLEMA XXII.

Cur Turbinata habeant Operculum?

EX obſervatione poſtrema antecedentis Problematis oritur præſens quæſitum: cui antequam reſponſo ſatisfiat, obſervandum eſt: Ex tribus Claſſibus, in quas partiti ſumus Teſtacea, numeroſiorem eſſe Turbinatorum, quæ plures quaſi ſubalternas ſpecies complectitur, quarum ſingulis Operculum eſt impoſitum, Animali congenitum, eique ſemper infixum, ut ungues carni; quoties autem intra domum ſuam ſe recipit illud claudit, tam benè ſibi aptatum, ut unum videatur corpus, nulla diviſione diſtractum, non ſecus, ac multæ Bivalvium ſpecies ſeſe concludunt, connexis arctiſſimè in omnem partem, valvis duabus, quibus componuntur. Hinc Ariſtoteles de part. Anim. c.5. art.4. pronunciavit: *Turbinata Bivalvibus quodammodo aſſimilantur, quippe quæ omnia operculo quodam congenito carni patulæ oppoſito clauduntur.* Hac prælibata obſervatione, cauſam ſubdit deductam ex prudenti operatione Naturæ. Cum igitur Turbinata totum corpus tam diligenter Natura munierit, ne munimento careret pars illa, quæ Ianua quædam eſt Arcis illius *præſidii gratia* operculum omnibus

bus ſuppeditavit, quò ſe munimento concluſa tutarentur.

Conſimilia ſunt Bivalvibus etiam Univalvia, non Turbinata, nã licet una tantùm ſit pelta clypeata, hæc tamen ſemper infixa ſcopulis eſt, quæ ex eiſdem Ariſtotelis Doctina. Omne Univalve, fit alieno ſepto quodammodo Bivalve Sic undequaque tutante illud Natura; adeò verùm eſt: fœtibus quibuſcumque, quos in lucem enititur, providæ Matris inſtar, Naturam conſulere.

PROBLEMA XXIII.

Cur multa Turbinata ſint etiam cornibus munita?

MAris Turbinata non pauca cum terræ Cochleis conveniunt, quemadmodum his ſere moventibus, modo bina, modo quaterna cornua ex capite prominent, ita illis eodem plane modo conſultum eſt à Natura. Borellius, obſerv. 90. obſervata in eorum vertice nigra macula, nihil hæſitans affirmavit: Oculum eam eſſe, quo viam explorant, per quam poſſunt, ſinè impedimeto reptare: *In limacibus*, inquit ille, *non ſolùm dentes accerrimi, ſed & oculi in cornibus ductitii. Videmus nigrum eorum ab inferjore cornu parte, ſeù à cerebro, ad eorum partes ſupremas aſcendere; cum moveri cupiunt, & greſſum ſuum dirigere, quo cornua convertuntur*; Verùm non videtur mihi hæc obſervatio neceſſitatem inducere, firmandi concluſionem, omninò oppoſitam Ariſtoteli, qui lib 3. Animalium, ea dividens in oculata, & exoculata, oculos negavit Limacibus: *Habent profectò*, inquit, *oculos tum cætera Animalium omnia, prꝑterquàm Teſta intecta, & ſi quid aliud imperfectum eſt, ut Talpæ*, Quamvis punctum nigricans in ſummitate cornua præferant, non propterea inferendum ex hoc oculum eſſe, ſed potiùs maculam ad ornatum, alioquin dici poterit, plures piſces Argos eſſe, maximè oculatos, quandoquidem perfectiſſimũ Microſcopiũ eorum pellem oſtendit innumeris punctis, quaſi pupillis oculatam. Rurſum ſi oculos Turbinatis indulgere voluit Natura, cur eos in extremitate tam remota à capite collocavit? Summitatibus Antennarum in Navibus collocari ſolet, ut ita dicam, oculus explorator; Animantibus ſivè mari, ſive humi degentibus, fuerunt oculi capiti infixi, non cornibus maximè productis, vel immani proboſcide interproſtituti. Quòd ſi oculorũ nomine volumus eas maculas inſignire diſtorquetur æquivoca nominis ſignificatio, oculus enim propriè non eſt, cui deeſt ex Ariſtotele lib. de Anim. 3. c. 2. num. 3. viſiva potentia. Hanc in ſummis cornibus, ſivè oculis Cochlearum non reſidere, evincitur pluribus rationibus. De formatione oculorum in Animantibus philoſophari aggreſſus Ariſtoteles, de gener. 2. c. 4. n. 73. conſtant, inquit, hi humore eodem, quo Cerebrum efformatur, humore nempè maximè humido; & quoniam poſt Animalis formationem, paulatim concoquitur, & exſiccatur, hinc eſt, ab initio cerebrum, oculoſque intumeſcere, & in vitæ progreſſu imminui, atque ita debitam ſibi perfectionem acquirere; jam verò in Cochleis, toto ore, & toto ventre hiantibus, cum cerebro pars nulla reſpondeat, non poteſt hæc extendi, ad oculos efformandos, eæque maculæ in recenter genitis apparent vix coloratæ, augentur quidem proportionaliter ad Animalis incrementum, nunquam tamen ut oculi, obtenta debita perfectione, decreſcunt.

Oſtendit hoc evidenter experientia mihi, Cochleam Echinophoram excurianti num. 19. tertiæ Claſſis expreſſam, nempè cornua ipſius Calloſæ ſubſtantiæ, & valdè robuſtæ adinueni: undè potui in illis anathomem perfectiſſimam gladiolo exercere. Ex cornibus alterum in longitudinem diſcidi, depræhendique eamdem omninò intimam extimamque ſubſtantiam, & colorem, quamvis macula, quæ oculus reputatur extremitate extima infuſcata aliquantulum appareret. Non contentus prima obſervatione ſtudui alterum ſuaviter admodum abradere, qua parte apparebat macula, ſeù ocularis pupilla, potuique illam facili negotio abſtrahere, non ſecus, ac colorem pennicillo ſuperinductum, illi ſubſtantię nervoſę. Atque adeò mihi evidens factum eſt; non eſſe illa inſtrumentum viſus, cum nulla ibi pars, ullo organo inſtruatur ad viſum.

Ex ipſarum autem motu, certò obfirmari poteſt non eſſe oculos Ariſt. Probl. ſect. 31. num. 1. Hi enim pro eodem tempore non poſſunt ad contrarias partes converti oppoſitas omninò, ambobus ſcilicet ex eodem principio pendentibus, quod ad duas partes oppoſitas moveri ſimul non poteſt; ſi verò ſecus contingerit, malè conſultum à Natura fuiſſet: Nempè multiplicatum appareret objectum, ut duplicatum apparet, cùm ex induſtria, & per vim oculos diſtorquemus; quemadmodum duplicatum apparet objectum digitis duobus attactum altero alteri ſuperpoſito, ſicque è ſuo ſitu naturali ſubducto. Jam vero Cornuta Teſtacea nulla prorſus lege in oppoſitas partes cornua contorquent ſiquidem aliquando, ita paralella extendunt, ut ſi ocularis linea, & directoria protraheretur, nunquam in idem objectum inciderent, aliquando verò dilatant in angulum, ita obtuſum, ut ad puncta diſtantiſſima, ac propemodum oppoſita terminarent, quamobrem diligenter obſervantibus motum ipſarum, manifeſtum fit, data eſſe illi cornua

nua

nua à Natura in ſupplementum manuum, veluti cæco gradum tentanti, & obſtaculum, aut periculum itineris exploranti. Duobus enim minoribus cornibus, in iis, quæ qnatuor cornibus ſunt inſtructæ, paulatim reptantes, tentant identidem viam, reliquis verò duobus in aere libratis, & in diverſas partes contortis, certiores fiunt, poſſe per illud ſpatium tuto evehere domum, quam humeris bajulant, ejuſque ponderi incumbunt, cum eam ſuſtinent, & quidem ſi in his partibus præferunt ſenſum viſus, cur ad eum ſitum pervenientes, in quo poſſunt impedimentum aliquod deprehendere, non deſiſtunt à motu, ſed audacter in id, quod objicitur invehuntur, ac ſi acutiſſimis ſenſibus eſſent armatæ, neque unquam recedunt, niſi cum ſentiunt duritiem, vel ſolidam lapidis, vel delicatam floris? Neque contentæ in ſe ipſas ſe collegiſſe, ad primum leviſſimum eorum attactum, iterum, iterumque ea explorant, evaginatis denuo paulatim corniculis, inſtar timentis, & non videntis. Enimverò nullum eſt Animal, adeò ſtolidum, ut ſpontè exponat incurſibus potentiam illam, quam inſtituit Natura, ut evitaret incurſus; nullum quippe reperias, qui oculis invehatur in ſpinas, ut earum puncturas exploret.

Inſtructæ igitur fuere Cochleæ his potius tanquam brachiis, quàm cornibus, ut ex iis ſuppeteret auxilium ad motum; neque his omnes fuerunt inſtructæ, quamvis vagæ, nec locis ſcopuliſque infixæ; ſed illæ tantùm, quæ motu progreſſivo ſe proveunt; cujuſmodi ſunt Turbinata, aliqua de quibus Plinius. *Omne Turbinatorum genus movetur, ac ſerpit.* Præter hæc inquit, Ariſtoteles, *non deſunt complura, quæ cum ſint abſoluta, movere tamen ſe nequeunt. ut Oſtreæ*; ſed tantùm ſe movent dilatando vel claudendo ſepta duo, intra quæ vivunt. ut alimentum trahant ex mare. De aliis nonnullis, quas Chamas leves appellant, ſcripſit Plinius vidiſſe ſe in gyrum torqueri, quin unquam à loco occupato recederent, quemadmodum Rotæ firmo axi infixæ quantumvis incitatæ ad motum, nunquam recedunt à centro, ſuper quod contorquentur.

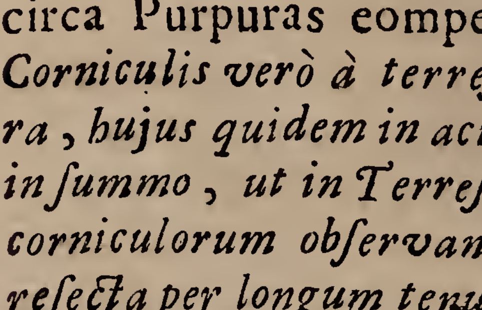
Iam verò ſi Turbinatis ſeſe moventibus, oculos negavit Natura, illorum defectum hiſce inſtrumentis ſupplevit, ut progredi, ſeque in ſe ipſa recipiendo, à contrariis tueri, quemadmodum ſenſum olfactus perſpicaciſſimum omnibus impertivit, quapropter, ſi quodpiam eorum aperta Teſta leviter tangatur, ſtatim ſe ab hoſte tutari contendit, quem tamen, ſi oculos haberet, tam propè accedere non pateretur, ſed in alta illa cornuum veluti ſpecula perluſtrans, acceſſum prohiberet, ſe claudendo. Imò exiſtimavit Boetius in Scotiæ deſcript. acutiſſio ſenſu auditus eadem fuiſſe dotata, quapropter inquit, occludūt ſeſe, cum litus clamore aliquo preſtrepit, vel ingens lapis in mare dejicitur, uſque adeò inditum eſt cuicumque viventi tueri ſe à noxiis incurſibus. Hoc autem ſequtura Problemata in examen vocabunt.

His experimentis inſtructus rationes inveſtigavi cur Natura oculos Teſtaceis denegaverit, quando in maris litore mentem relaxabam contemplatione Animalium Teſtaceorum, audiens Ariſtotelem docentem lib.3. Animal. c.12. *Habere oculos tum cætera Animalium omnia, præterquam teſta intecta, & ſi quid aliud imperfectum eſt, ut talpæ.*

Deinde tamen cognovi me tunc à vero aliquantulum aberraſſe. At quid mirum? Cum illud Galeni ſatis ſuperque comprobatum ſit: *Difficile eſſe, ut qui homo ſit in multis non erret.* Habent enim oculos aliqua licet pauciſſima, quæ in mari teſta ſunt intecta. Argumento fuit motus quo Echinophora ſub aqua latens è mari deſumpta, in ſuam domum teſtaceam ſeſe recipiebat cum bacillum contra ipſam admoverem, licet adhuc non illam tangerem.

Evidenter deinde deprehendi cum iterum eandem cochleam optimo microſcopio ſubmiſi. Obſervavi enim non quidem in acumine cornuum, ſed prope baſim punctula duo nigra, & pellucida, & cultro anatomico intima penetrans ſub ſingulorum cuticula ſeu membranula vidi latere globulum minimæ molis veluti è vitro compactum, qui certe humoris chriſtallini loco erat.

Poſt hujuſmodi obſervationes eaſdem habuiſſe Fabium Columnam de Purpura c. 1. §. 33. circa Purpuras compertum mihi fuit ubi legi *Corniculis verò à terreſtri cochlea variat Purpura, hujus quidem in acutum deſinunt, oculi non in ſummo, ut in Terreſtribus, ſed ſupra medium corniculorum obſervantur, ubi cornicula veluti reſecta per longum tenuiora efficiuntur ſic* litt. A.



oculos verò aliquando tueri corniculis ſupra illos incurvatis, ut in pictura notatur litt. I. obſervavimus etiam partem illam ſupra oculum corniculorum contrahere, ut non niſi reliquum appareat in oculos deſinens craſſius. At quando tueri putatur, recta tota exerta & firma cornicula extemſaque habet. Hactenus Columna. Circa quam obſervationem Ioannes Daniel major in ſuis adnotationibus anni 1675. §.16. hæc addit. *Oculorum Purpuræ deſcriptioni à Columna ipſo cap. 1. §. 33. accurato propoſitæ quæ addam non habeo, niſi quòd illorum mentionem aliam etiam facit Severinus in ſua Zootomia (part.4.pag.350.) ſed dum dicit ibi longo tubulo eſſe impoſitos, tam*

facile

facile aliquis poſſet ex his verbis colligere, purpuras oculos geſtare in ſummo vel extremo cornuum, quam in medio eorundem, id quod Columna multo diligentius ac diſtinctius expreſſit.

Cum ergo conſtet, reſumo, aliquibus Teſtaceis oculos ineſſe, multa verò eiſdem carere, jure quæri poteſt, *Cur oculos Teſtaceis Natura denegaverit. Doctrina problematica exotericaeſt*, inquit Licetus, de Vivent. ortu pag. 273. *in qua pleraque Ariſtoteles ad aures Vulgi determinat.* Hoc tamen agendo multa docet ac detegit, quibus imbutæ mentes Philoſophantium erudiuntur. Scatent quidem erroribus quamplurimis fere omnium Philoſophorum inſignium ſcripta, experientia magiſtra ſucceſſu temporis detectis; at non ideo minori laude celebrandi ſunt, eò quòd innocenter erraverint. Damno morem illum, quo ex paginis alienis paucula ſeliguntur, quæ calamo Authorum nimis fortaſſe veloci exciderunt, ut contra ea integra volumina compingantur, ut olim apud Poetas Sindacus ille egit, qui, loco celebrandi dotes Deorum matri appictas, contumeliis illam fuit proſequutus ob importunum crepidarum ſtridorem. Sicuti in cultiſſimo quolibet campo inutiles herbas inter frumentum naſci neceſſe eſt, ita æque à ratione diſſonum eſt eas omnes in faſciculum colligere, ut ſoli vitio tribuantur Valerius in Paterculo lib. 2. *Quandoque bonus dormitat Homerus* de illo dictum eſt, qui magnitudine operum, & carminum elegantia ſolur appellari Poeta meruit: nec in Hominum Cœtu ullus reperitur, qui ab erroribus immunem eſſe jactare ſe poſſit. In hoc vaſto rerum cognoſcibilium Theatro quamplurima ſunt, ait Cardanus, de cauſis errorum liber 17. Paralip. c. 2. *quibus velamen Natura propoſuit, velut ſponte ea latere voluerit, ut in multorum Animalium Generatione; Nam ſi detraxeris corticem non perficiuntur, ſi permiſeris, non aſſequeris. Inſuper in nobis etiam tribus modis errare contingit, vel quia ſenſibus & intellectu præſtanti præditi non ſumus, vel quia eis non utimur rectè, vel quia caligo ab aliis offenditur.*

Laudabiles proprerea ſunt Studioſorum conatus, quibus tot inter veluti ſcopulos ambageſque veritatem ſine ullo fallaciæ fuco circumtectam aſſequi conantur circa ea, quæ adhuc ſupereſſe in rerum cognitione exiſtimare debemus, quæque Veteres latuerunt. Quippe Natura adeo fœcunda eſt, ut multis ſæculis omnia humano ingenio comprehendi nullo modo poſſint. Hinc ingrata non accidiſſe opinor experimenta in noſtro Muſeo relata, quæcumque illa ſint. Etenim Carteſio ingenia excitanti obſecundavi, qui omnem vitæ ſuæ ætatem in eo collocavit, ut Theoreticam Philoſophiam ad praxim, communemque humani generis utilitatem accomodaret, at animadvertens, & Vitæ anguſtos eſſe cancellos, & experimenta ſubinde deficere ae deſiderari, illuſtria ingenia adhortatus eſt, ut quodvis pro ſua facultate ad facienda, & promulganda ſe conferat experimenta. Ipſum refero ita in Diſs. de Meth. differentem. *Cum autem propoſuerim totam meam vitam collocare in ſcientiæ adeo neceſſariæ inveſtigatione, & inciderem in viam, quæ mihi talis videtur, ut ſi quis eam ſequatur, haud dubie ad optatum finem ſit perventurus, niſi aut brevitate vitæ aut experimentorum defectu impediatur, judicabam nullum melius eſſe adverſus duo iſta impedimenta remedium, quàm ſi* fideliter *publico communicarem. Id omne quantulumcunque eſſet, quod repeviſſem, & præclara ingenia invitarem, ut ulterius pergere contenderent, ſingulique quod in ſua facultate eſſet, ad experimenta facienda conferrent, atque etiam eorum omnium, quæ addiſcerent, publicum particeps facerent, eo fine, ut ultimi incipiendo, ubi præcedentes deſiiſſent, & ita multorum vitas, & labores conjungendo, omnes ſimul longius progrederentur, quàm ſinguli privatim poſſent.*

Quod ſi me in multis erraſſe pro comperto aliquis habeat, huic locutioni finem imponam, uſurpando verba è Tuſculanis quæſtionibus lib. 2. Ciceronis *Nos qui ſequimur probabilia, ne ultra quam id, quod veroſimile eſt occurrerit progredi poſſumus, & refellere ſine pertinacia, & refelli ſine iracundia parati ſumus.* Eadem recenſuit in fronte eruditæ, & ingenioſæ diſſertationis circa corpora humida, & ſicca Ex. D. Ioſeph. *del Papa* in Patavino Licæo Medicinæ Practicæ Profeſſor, quibus deinde adnexuit hæc alia è Timeo Platonis delibata. *Si ergo non minus probabiles quàm quiſque alius ſermones afferamus, oportet acquieſcere, cum cogitetis & dicentem; & vos Judices humanam habere Naturam, ut de hiſce rebus veroſimilem ſermonem probantes, deceat nil ulterius quærere.*

Reliquum eſſet, hic attexere, quod in ſua Coſmographia tom. 2. lib. 20. refert Tevetus de Cochlea quadam in Germanico Orientali Oceano inventa, quæ præter ramoſa cornua, ut cervi, duobus oculis, colore vivaciſſimo collucentibus erat inſtructa; ſed quoniam Joſtonus, hiſt. nat. de Cochl. art. 3. illam, aut fabuloſam exiſtimavit, aut maris monſtrum, ab illius examine, & cenſura abſtineo, contentus, eam ſuo loco ſubiicere oculis inter alias, de qua ſententiam ferant curioſi indagatores prodigiorum Naturæ.

PROBLEMA XXIV.

Cur vocem non edant.

OMnium in mari viventium proprium eſt: non poſſe vocem aliquam edere,& quamvis piſces nonnulli vocales dicantur,ipſi tamen vocem non edunt, ſed quemdam quaſi ſonum, ſeu ſtridorem, cùm partes aliquas movent, quibus eos inſtruxit Natura ad attrahendam aquã, vel evomendam. Teſtacea tamen, quemadmodum, & omnia Cruſtata, omninò ſunt muta. Refert Strabo, ſpeciem quamdam Nilum incolere, quæ *mugitum edit*; ſed ad veritatem Hiſtoriæ conciliandam ſatis eſt, id experiri in Teſtis quorundam Turbinatorum, mugitu quodam, horrorem incutiente perſtrepentibus, cum vel ad bellum, del ad venatum ſono vocis humanæ inflantur. Ex duplici autem cauſa Teſtacea, ut alia quæcumque in mari Viventia, ſunt muta. Primò enim vox ex Ariſtorele de Anim. 4. c. 9. in aſpera arteria effingitur, cùm aer ad reſpirationem attractus ex pulmonibus, impetu excluditur; quæ autem pulmonibus egent, carent arteria, nempè officina ad vocem elaborandam. In Teſtaceis totum corpus, in guttur, & ventrem extenditur, ſinè pulmonibus, & arteria; non ergò poſſunt vocem ullam inflectere. Pulmones illis non indulſit Natura, quia cor negavit, ab iis refrigerandum temperato calore ſanguinis, ex novo aere attracto; neque aſpera Arteria dotavit, quam Animali impertivit, ad aerem pulmonibus attractum introducendum. Secundò, quamvis eſſent inſtucta organis vocem formantibus illam edere non poſſent in aquis non admittentibus congruam illam aeris agitationem interpoſitam inter corpus percutiens, ac percuſſum, quæ voci formandæ, neceſſariò inſervit, ut clarius ſequenti problemate oſtendetur. Animalia autem aquis ſepulta peculiari aliqua refrigeratione indigentia, quia non ſunt exanguia, aerem non reſpirant, ſed aquam, Atque hujuſmodi ſunt piſces; alia quia exanguia, ac propterea vix indigentia minima reſpiratione ob imbecillitatem caloris, refrigerantur abundè humore illo partibus intercutaneis ingeſto per poros, quibus ſunt pervia, atque hujuſmodi ſunt Teſtacea.

PROBLEMA XXV.

Cur careant Auditu?

SEntiunt omnes communiter cum Ariſtotele, de ſenſibus c. 8. Animalia in aquis degentia ſub aquis audire, quod in quarto Animalium evincere, non una ratione contendit ab experientia deprompta, nempè ex piſcium fuga ad ſtrepitum Remorum aquas impellentium: ex ipſo incondito ſono, qui editur ex induſtria ante piſcatum, ad eos in retia congregandos: ex Delphinum præda, quos jam inter retia concluſos Piſcatorum clamor propellit in litus, ubi vinciuntur captivi; ex alto ſilentio in aliis piſcatibus indicto, ne vel levi ſono piſces fugentur. Nonnulli tamen acriter in Ariſtotelem ſic invehuntur. Ad ſenſationem auditus, & ad formationem ſoni neceſſariò requiritur agitatio aeris intercepti inter corpus percutiens, & percuſſum. Quoniam verò hæc agitatio fieri non poteſt ſub aquis, hinc cieri non poterit ſonus, multoque minus audiri. Indè fit, ut ſi in fundo maris duo corpora percutiantur, quamvis ex metallo maximè ſonoro elaborata non percipitur extra aquas ſonus quemadmodum non auditur ingentium Ancorarum rumor, cum mari *jactæ*, ſaxa fundum implentia contundunt. Neque intra aquas audiri poteſt, quid extra illas agatur, nempè corpore denſiore, aqua ſcilicet, repercutione impulſum aeris agitati, nec potentis ultra procedere, ſed in ſe ipſum reverti. Atque ex Teſtimonio expertiſſimorum piſcantium uniones, corallia, aliaſque maris gemmas, innotuit hoc ipſum, referente Gaſſendo: ad altitudinem pedum ſexaginta immerſos aquis in Galliæ portu non percepiſſe tonitrua bombardarum è navibus exploſarum, propterea negandus eſt incolis aquarum auditus, cum fruſtanea ſit potentia illa, quæ nunquam ad proprium actum reducitur.

Inter hos recenſendus eſt Caſſendus lib. 4. ſect. 1. c. 11. qui objectis difficultatibus hoc pacto ſatisfacit. Ad reverberationem remorum fugiunt piſces non quia rumorem percipiunt, ſed quia vident oculis agitari, vel tactu percipiunt undatium aquarum impulſum, ita tonitru aliquando piſces in fugam cieri, quia ex aeris refractione peculiaris aquæ commotio impertitur. Hinc ſæpè non ſe fugæ committunt ex vocibus colloquentium, vel propè litus, vel in ipſis navibus; ſubtrahuut tamen ſeſe, ad leviſſimam ſupremæ aquæ agitationem. Idemque Caſſendus refert Lucium, extremæ aquæ innatantem non ſe ſubduxiſſe ad ſtrepitum piſcatorum, ſed tunc ſolùm quando ad eum prædandum cum ſilentio

appro-

appropinquabant. Fabuloſa propterea exiſtimat, quæ narrantur de piſcibus vivario concluſis, nempè audito campanulæ ſonitu ad cibum accurriſſe, ut celebris illa Craſſi Muræna illum captans ex ipſius manibus cum vocaretur. Quod ſi hæc vera ſint, contingebat, vel quia ex aliquo aquæ motu admonebatur; quo pacto ſurdus, cæcuſque famelicus manum cibo admoveret ſi prævio ſigno quopiam non ſemel percepto illum excipere aſſueviſſet.

Jactis hinc indè in contrarium opinionibus ancipitem diù fuiſſe me fateor de Ariſtotelis ſententia donec illam experientia penitus obfirmavit. Innotuit illa mihi ex curioſis Dialogis Donati Roſſetti, Dial. 1. in quibus dum eruditos ſermones interſe commiſcerent Edetimegorus, Oligetes & Pandetes: interroganti huic an ſonus intra aquas perciperetur affirmative reſpondit Editemegerus, & experimentũ attulit à ſe factum in mari, immerſus aquis ad menſuram circiter ſemicubitalem, expertus ſum, inquit, audiſſe me quidquidneſcio quis ſine vocis contentione diſſerebat, cumque longius aliquantulum à ſuperficie aures applicuiſsem ad poplitem loquturi; cubito, & ſemi aquis immerſi, voces alta voce prolatas percipiebam; inclinata tandem aure ad pedes illius, motum aquæ, & ſonum quendam confuſum excipiebam. Atque hoc experimento inter colloquendum inſerto, concludit, ſub fluidis corporibus audiri, formarique poſse voces, quia fluida omnia poſsunt, ut aer criſpari, & undare, menſura tamen ſingulis proportionata corporibus, quandoquidem ſicut in aere ad magnam diſtantiam vox non auditur, nec ſonus, ita in aliis liquidis intra ſphœram cuique conmenſuratam, ſonus, aut vox propagabitur. Hinc manifeſta fit ratio: Cur Piſcatores unionum à Caſſendo relati, non preceperint tonitrua Bombardarum, & c... Anchorarum jactus ſuper lapides non ſint auribus explorati, Eperientia certum eſt: ſi quis ære campano perſonuerit inter aquas, extra illas ſonitum exaudiri non levi tamen diſcrimine propagatum ac ſonus in aere editus, ob corpus magis denſum, per quod ſonus effunditur. Quamobrem videtur mihi evinci poſſe in mari degentibus, & in aquis otioſam non eſse potentiam auditus; cum poſſit illa ad actum ſuum redigi. Nullum de hoc dubium ſupereſt in Delphino Vituloque marino, nempè in iis manifeſtè prodente ſe organo auditus interiore, ut notavit Rondeletius: lib. 3. c. 3. fitque hoc clarius ex ſignis ab eis editis, cum illiciis allecti toto capite extra undas porrecto, itinerantes naves comitantur. Non ita de aliis piſcibus philoſophandum, nempè in iis non apparente inſtrumento auditionis, ut apparent organa odoratus. Multo minus id in Teſtaceis toto corpore imperfectis, & referentibus rudem potius, ac indigeſtam carnis maſsam, quàm corpus organicum. Probabile tamen exiſtimavit Ariſtoteles 4. Animalium; cap. 8. n. 24. tali organo piſces eſse inſtructos; cujus argumentum eſt, quod ſe arenis contumulant, cum ferrum admovetur, quo capiuntur. Ego tamen explorata non ſemel hac veritate nullis illa mallei tunſionibus ſupra vicina ſaxa, potui exterrere, nequè deprehendi, ea ad illum ſtrepitum ſe intra ſua ſepta recipere, ac teſtas claudere. Sed tunc ſolùm cum leviſſimo etiam paleæ attactu tangerentur. Negato itaque iis auditu, perſpicaciſſimo ſenſu tactus ad noxia, & contraria effugienda, Teſtacea inſtruxit Natura.

Addi & illud poteſt, non ad ſimpliciter eſſe, ſed ad melius eſse Animalis, ut philoſophatur Ariſtoteles, de anim. l. 3. c. 11. ſenſus, auditus, viſus, & odoratus fuiſse à Natura conceſſos, quamobrem ii non omnibus debebantur, ſed illis tantummodo, quæ motu progreſſivo incedunt, ſcilicet his ad alimentum ſibi quæritandum progreſsuris, & ad ea effugienda, quæque eorum deſtructionem molirentur, exploranda erant etiam è longinquo objecta, ad quæ accederent, vel à quibus recederent. Et quia diſtantia objecta ſolus percipit ſenſus, vel auditus, vel odoratus, vel viſus, hinc dotata his tribus fuere Animalia progredentia, non verò immota, vel ſe vix moventia, qualia ſunt Teſtacea, degentia ſub aquis.

PROBLEMA XXVI.

Cur Teſtæ Animatæ nullo ſenſu ſint præditæ?

TEſtam eſse Animatam, nemo poteſt ambigere; eamdem enim ſemper figuram ſervare proprietas eſt corporum virtute organica præditorum, quæ in ſolis reſidet Animatis, in quibus in gratiam alterius, Anima operatur; Arbores, Flores, & Herbas, eſse animatas argumento eſt peculiaris illa figura, per quam diſcriminantur ad invicem. Ita in Cochleis ſeptum illud Teſtaceum eſt animatum, quia ſicut oſsa in nobis, ita illud totum ſimul eas circumveſtit, eademque ſemper figuræ lineamenta præſefert. Hoc ſuppoſito curioſum eſt inveſtigare: cur vita Animalis viuens, & nutritione creſcens, ſenſu tamen omni deſtituatur.

Senſus omnis ex Ariſtotele ſenſum tactus ſupponit, quo deficiente, deficiunt etiam guſtus, auditus, & viſus, Teſtis ergò tactu carentibus, quantumvis animatis, nullus alius ſenſus eſt affigendus. Eas tactu carere, oſtendit experientia; ſi enim pungas, tundas, igne torreas, nul-

nullum in iis ſenſationis ſignum experieris, vel occluſis Bivalvibus,vel accelerato motu in Turbinatis, niſi quatenus offenſa ipſum afficit incluſum animal; Qualia ſunt in aliis viventibus ſenſitivis oſsa, talia ſunt ſepta in Teſtaceis, nempè utriuſque ſenſu carentibus, ex parili utrobique ratione, quam affert Ariſtoteles; de Anim.c.12. Conſtat, inquit ille,Tactus temperamento quodam, mediocritate tangibilium qualitatum:cum autem Oſsa, ſicut & Teſtæ, ſint nimis terrea, adeòque à mediocre temperie, tactui neceſsaria, nimium diſtantia, hinc utraque tactu ſunt deſtituta.

Examinandum tamen ſupereſt: quo pacto, & qua via communicetur Teſtis alimentum, ut creſcant? Curioſus hanc indagandi, inveni facilè in Bivaluibus, ac ferè in Univalvibus omnibus non Turbinatis. Partibus enim viventis in eorum ſingulis adhærentibus Teſtis, non ſecus, ac fructus, & ſiliqua fabæ incluſa, vel domui ſuæ teſtudo, dubitari non poteſt. per eam viam alimentum corrivari Teſtæ, ut creſcente Animali, creſcat & ipſa Animalis teſta,ejuſque bono commenſurata. Dubitanti tamen mihi; num in ipſa etiam Turbinata corrivaretur, conatus eſt omnem dubitandi rationem auferre Scriptor, inter Recentiores non ignobilis, affirmans: horum etiam carnem teſtæ inhærere in profundiore parte Cochleæ, quæ ſpirarum centrum nuncupatur. Quia tamen in ferenda ſententia de corporibus naturalibus, conſilia petenda ſunt non ex mente ſola, vel propria, vel aliena, ſed in conſultationem, & ipſi ſenſus vocandi, ſummo ſtudio, ſemel atque iterum inſtiti, ut hunc arctiſſimæ conjunctionis nodum deprehenderem & inſpectis ad ultimas fibras multis Turbinatis ſpecie diverſis, in una tantùm potui illum detegere, ſoluſque mihi obviam fuit nexus ille, qui in Ovo putamen Vitello maritat, intercepto humore illo, quod albumen vocatur. Hinc non amplius anceps fui quin affirmarem in Turbinatis, nullo alio nexu copulante Teſtam cum Animali, niſi humore viſcoſo ex illius poris exudante, humore ipſo Teſtam nutriri, ſeſe ad exigentiam Animalis accommodante. Neque à veritate abſonum videtur addere: ipſa maris aqua, quaſi lacte, ea enutriri, docente experientia: Arbores longè magis excreſcere irrigatis aqua ramis, quàm alimento ex Terra per radices attracto, quod planius fit in Coraliis, fucoque marino, erumpentibus ex duriſſima ſilice hiſce plantis, nulla prorſus radice infixis, ſolaque maris aqua per poros undequaque attractà enutritis.

PROBLEMA XXVII.

Cur Teſtacea, terræ Vegetabilibus non abſimilia, nec viva, nec mortua odorem ullum diffundant, ut Plurima Vegetabilia.

NON abſimilia Vegetantibus in terra eſſe Teſtacea, alibi cum Ariſtotele adnotavimus, nomen propterea Plantanimalium ſortita. Jam verò, quamvis ad firmandam ſimilitudinem inter duo, non requiratur perfectiſſima, & univerſalis proportio inter ea omnia, quæ poſſunt ad invicem aſſimilari; ex eo tamen, qnòd ſint affixa loco, ibique alimentum attrahant, neceſſarium ad vitam, & ad incrementum, dici poſſent Plantis non diſſimilia. Non erit tamen abs re hìc indagare, cur nullum unquam reddant odorem, ut plurima vegetantia?

Problema fuit hoc ab Ariſtotile inſtitutum diſquirente ſect. 13. art. 4. cur ex nullis ſpeciebus Animantium ſivè Aquatilium, ſivè Terreſtrium odor ullus emanet? Quamobrem prodigii loco cenſetur ſolam Pantheram ſuave quoddam olere, reliqua Animantia allicientem ad ſeſe? Supponit igitur primò. Fœtorem in Viventibus ex cruditate alimentorum incoctorum provenire, probatque aſſertum primò,quia ſudoris excrementum in ægrotis nonnullis, *malè olet, undè morbo maximè vitiantur, qui tales eſſe non ſolent*, non alia ſanè de cauſa, niſi quia in ſanis corporibus excrementa ſunt ſufficienter concocta, non verò in infirmis. Hac ſuppoſitione, via ſibi inſtrata, progreditur aſſerens, Animalia omnia, quæ carne conſtant, aut corpore, carni æquiparato, ut Piſces, Teſtaceaque, utpotè humido affluentia, non poſſe aliqua excrementa ſatis abundè concoquere, atque ex his, dum vivunt, fœtorem exhalari, & quidem graveolentiorem, cum poſt mortem putreſcunt. Hinc pellis, & oſſa humore carentia fœtent nunquam.Hinc plantæ, ut plurimum nil grave olent, vel quia excrementis deſtitutæ, vel quia conſtantes calido, ac ſicco temperamento, ea concoquente, quin potius, odoris & aridis qualitatibus difluunt, quibus pretium fecit hominis avaritia intenta ad eas in Syriam uſque, & Arabiam, Regiones Sole, & calore torrentes, inquirendas, & per orbem univerſum diſpertiendas.

PRO-

PROBLEMA XXVIII.

Cur diutiùs quam Piſces extra Aquas vivant?

Piſcibus Elementum Aquæ alimento eſt, ut cæteris Animantibus Aer. Inde fit, ut Piſces, vix aquis extracti intereant, ſicut Aves aere privatæ. Conveniunt cum Piſcibus etiam Teſtacea, quæ tamen non tam citò moriuntur, ſed ad dies aliquos vitam protrahunt nempè ad quadraginta, ut Ionſtonus, imò, ut alii teſtantur ad 50. ut Purpuræ. Vel quia *ſucco ſuo* aluntur, vel quia humorem imbibunt ex mari, ad eam menſuram ex Vormio, ut poſſint ad tantam dierum longitudinem vitam extendere, quod tamen è contrario deberet accidere, cum certiſſima Ariſtotelis obſervatione conſtet: exanguibus Animalibus breviorem eſſe vitam, quàm ſanguine præditis: (mole tamen corporis aliquando in iis ſupplente defectum ſanguinis) Ratio ejuſdem eſt, quia ad longiorem vitam protrahendam requiritur humidi temperies, qua carent Exanguia, quare ſi apes, licet exangues, diutius vivunt, quàm alia nonnulla, provenit ex hoc alimento humido, ac pingui, quod exugunt ex melle; Teſtaceis ergò exanguibus deficere prius deberet Vita, quam Piſcibus, quibus ſanguis per venas decurrit. Nihilo tamen minus, ſicuti verum eſt in aquis diutius vivere, quæ ſanguine affluunt, quàm quæ carent, ita veritati conſonum eſt extra Elementum illud minus vitam protrahere. Duabus, ut ego arbitror rationibus poteſt veritas iſta fulciri, quas antequam proferam, ſupponendum: Vitam conſiſtere in temperie debita humidi, & caloris, undè maſcula Animantia, utpotè fœminas calore excedentia, vitam in longiùs provehunt, nec ſecus, ac in Rubro mari, calore ferventisſimo, ad immanem magnitudinem excreſcunt Teſtacea. Huic ergò Baſi innititur ratio, quam primo loco attulit Ariſtoteles de reſpir. c. 10. n. 7. dicens, hoc evenire, quia Exanguia temperamento minùs calentia minore indigent refrigeratione, exigentibus illam in majore copia jis, quæ ſanguine abundant, nempè calore in jis potentiore ad humidum, quo conſtant abſumendum, atque hoc deficiente, ſequitur corruptio. Depromi poteſt alia ratio ex jis, quibus ſatisfacit quæſito Philoſophus, cur Palmæ, Cupreſſus, aliæque robuſtiores plantæ diutius vivant, quàm Animalia ſentientia? Nempè: *quia habent pinguedinem, & viſcoſitatem, & ſiccæ, & terreſtres exiſtentes, tamen non habent facilè ſiccabile humidum*. Hinc manifeſtè infertur Teſtacea extra aquas vivere diutius poſſe, quàm piſces, utpotè magis imbuta qualitatibus humidis, & viſcoſis perfectæ exiccationi reſiſtentibus magis, tenuiſſimo calore lentè humidum exiccante.

PROBLEMA XXIX.

Cur Echini, ſeù Marini Erinacei Dentes habeant, & Ova, numero quinario diſparia?

Deſumo Problema iſtud ex Philoſopho lib. 4. cap. 5. Animalium, quod quàm facilè perceptu eſt, tam obſcura videtur mihi reſponſio, qua ipſe ſibi facit ſatis. Supponit ipſe nonnulla, quorum primum eſt. Echinorum Ova quamvis dicta, re vera tamen Ova non eſſe, ſed pinguedinem quamdam ex bona nutritione genitam; Secundum; Animalia omnia Obſtreacea in aliqua corporis parte certa Ova geſtare, Ovis Echinorum non abſimilia: Tertium habere hæc in ſe ipſis figuram ſphœricam, ac tandem non poſſe Ovum geſtare, quod continuò toto corpore diffundatur, eique aptetur, ſed quemadmodum reliqua Animantia, multa Ova in aliqua corporis parte geſtare. His ſuppoſitis reſpondet problemati; cur Echini Ova habeant quinario numero imparia, quibus poſſit delineari figura quinque laterum, ſi ex uno ad aliud extremum lineæ ducerentur? Sic ergò diſcurſu progreditur

Sphœricum eſſe debet Echini corpus; Ova ergò geſtare debet numero imparia. *Ergò cum id commune omnium ſit, proprium autem illius, nempè Echini, ut globi ſpeciem gerat, ova numero impari ſint neceſſe eſt*. Probat autem illationem, quia ſi numero eſſent paria, cum ſint ita rotunda, deberent totidem in uno, ac in altero latere geſtare, in ambobus ergò lateribus eſſent Ova, ſed non debent in ambobus geſtare, ut in ſecunda ſuppoſitione præmiſſum eſt, debent ergò numero imparia geſtare. Jam verò: tria eſſe non poſſunt, quia nimium eſſent diſſita inter ſe, nec debent quinarium excedere, quia continuatum Ovum efformarent, & *quodammodo unum*, inquit Ariſtoteles, ergò, &c. Atque ex hac illatione, ita obfirmata refert proportionem, quæ inter Ova, Ventres, ac Dentes Animalis debet intercedere, quamobrem nec quinarium excedunt, nec numero minore ab eo recedunt.

Intimas rei fibras, altius perſcrutarer, Ariſtotelis ratiocinatione non omnem mihi dubitationem auferente, niſi planè perſuaſum haberem, immediatam nonnullorum effectuum cauſam nullo pacto innoteſcere. Excedit humanam intelligentiam ignaviæ mancipatam,

Div.

D. Auguſtinus de Civit. Dei l. 7. c. 9. inquit, & quàm ſublime ſit, ſuis è lateribus veritatem ex rerum cauſis eruere, nobiliſſimus Virgilii verſus teſtatur: *Fælix, qui potuit rerum cognoſcere cauſas*. Quamobrem ſicut fruſtraneo labore quæritur: cur trifariam partita ſit, frons omnis herbæ, quæ trifolium dicitur: & cur flores nonnulli quinque, alii verò ſex foliis veſtiantur, ita omnem ingenii conatum eludit, indagare: cur geſtent Echini Ova, quina diviſione partita. Melius profectò veritatem detegit, qui dicit, quinarium implere, quia neque quatuor, neque ſex, voluit eſſe Natura, quo pacto Ovidius Decumanum fluctum deſcribens inquit.

Poſterior nono eſt, undecimoque prior.

Naturæ opera indagantes, neque omnia debent ex incuria prætermittere, neque ſingula ex merito ſcrutari, & quando nihil melius occurrit, pro ratione ſufficit ad oſtendendas rerum ſuarum affluentias ex ideis, & ærariis ſuis opulentiſſimis, ea depromere, quæ ad Mundi ornatum, ex tanta partium varietate conflatum, poſſint abundè conducere.

PROBLEMA XXX.

Cur Turbinatis Cochleis Auri admotis, videatur ſibi quiſque Maris ſuſurrum excipere.

CRedula nimis facilitate circumfertur, ipſum maris ſuſurrum aure percipi, Turbinata Cochlea auri admota quaſi hæreditaria proprietate inſonent ipſæ Teſtæ non ſecus, ac ex odorata radice fructus ſuaviſſimè olens, ab aliquibus plantis progignitur. Vulgaris planè error vera reputans, quæ per ſenſus apparent non ante ad examen vocata; qui ut ab omnibus depræhendatur. ſatis eſt indicaſſe, ſuſurrum hujuſmodi non exaudiri ſolùm admotis Cochlearum Teſtis, ſed quocumque alio corpore, aurem occludente, ſic docente quemlibet experientia. Ad cauſam hujus effectum afferendam. diſtinguenda ſunt duo genera corporum potentium hujuſmodi ſuſurrum ciere. Vel enim concavum, & inane eſt corpus, vel tale, ut aliquo pacto poſſit externam auris Cochleam occludere, impedita ſenſatione auditus? Si Concavum, & multo magis Turbinatum eſt corpus, ut Cochleæ quamplurimæ, enuncio auditum ſuſurrum eſſe ſonum reflexum, ut Echo, in Concavo corpore editum ex aeris repercuſſione qui ſemper agitatus contorquetur, & ex interna ipſius corporis ſuperficie reſilit, aut aeris illius, ex aure ipſa tranſpirantis, quæ tranſpiratio vix revocari poteſt in dubium; quamvis enim inter Cochleam internam, & externam Auris nulla detur communicatio apparentis meatus (errante Alcmeonte, ut notat Ariſtoteles, cum docuit, Capreas reſpirare per aures; cum hæ ſint organa ad audiendum fabricata, non ad reſpirandum) Cartilago tamen quæ in tympanum extenditur ambas dividens Cochleas tenuiſſima eſt, maximèque poroſa, ut reliqua omnia corpora, ex quibus propterea, ut notat Hypocrates, continui emanant effluxus ſenſum effugientes; per illam igitur Cartilaginem poteſt halitus aliquis tranſpirare ex partibus internis tranſmiſſus.

Confirmatur hoc. Quia tympanum poteſt diffringi non ſolùm impetu externi aeris violenter nimium agitati, quamobrem magnus ſonus aurem obtundit, ſed etiam ex Aere interno, quando non poteſt hìc conſueta facilitate, per poros Tympani tranſpirare. Idem Urinatoribus contingere ſolet ſub aquis non valentibus totum aerem internis viſcerum cavitatibus incluſum, ore exhalare, aer ipſe continetur non ſinè magna violentia muſculorum non diſtantium ab aure habente magnam affinitatem cum Ore; atque ex hac violentia excitatur calor novuſque halitus ex partibus calefactis, qui aditu non patente, neque per os, neque per aures, partem debiliorem difringit, nempè Tymmpanum. per cujus poros in exigua ſatis menſura poteſt exhalari. Ex hac pariter traſpiratione provenit ſuſurrus ſi quocumq; tandem corpore aurem obturante, trāſpiratio illa impeditur, & quidem eò majote ſuſurro, quò denſius eſt ipſum corpus; ſic obturata aure lineo panno non duplicato, vix aliquis ſonus percipitur, multus tamen, ac magnus, ſi, non ſemel complicatus pannus illam occludat.

Atque ut hoc clarius pateat, ſciendum eſt: in ipſo auris organo externæ Tubæ, ſeu Cochleæ, internam aliam Cochleam è diametro collocatam reſpondere, & in hujus vacuitate contineri aerem innatum, ſed immobili ex ſententia Ariſtotelis, 2. de Anim. cap. 8. ut melius fieri poſſit ſenſatio auditus; (quemadmodum in oculo, ut viſo fiat, nullus debet color ineſſe, qui ſpecies inficiat ab objecto tranſmiſſas, alioquin adulteratum objectum aliam à ſua formam indueret) attamen quia etiam aere ventis agitato ſonum percipimus, exiſtimo cum non paucis, immobilitatem aeris ab Ariſtotele aſſertam, nihil aliud ſignificare, niſi continui aeris effluvium, cavitatem illam implens, cum non poſſit percipi per auris ſenſationem, niſi detur ſpatium aliquod aere oppletum, utpotè opportuno medio ad ſenſationem, quamvis aliquam criſpationem, & undationem excipiat intra Cochleam prædictam contortus ex impulſu im-

ſu impreſſo ab externo aere in contiguum tympanum, aut per continuum aeris ejuſdem effluvium corrivatum per canaliculū palato Animalis infixum, cujus argumentum eſt ſicca tuſſis, quam percipimus, cum aures irritamus, ſcilicet compreſſus aer internus verſus aſperam arteriam ſe proripit, & auris Orificium vellicans, provocat tuſſim.

Quod ſi ille aeris motus non ſemper aure percipitur, contingit id ex majore ſenſatione ab aliis ſenſibilibus potentioribus proveniente; cujuſmodi ſunt ea omnia corpora quocumque modo perpetuò commota, ac propterea, ut obſervat Ariſtoteles, Probl. de voce, & ſono ſect. 11. c. 19. *voces melius audiuntur nocte, quàm interdiù quia cum Sol omnia moveat, noctes ſolent eſſe quietiores*; & alibi dicit: *ſonum non diſcernimus niſi comparatione facta ad ſilentium*. Pari ergò proportione in re noſtra: Agitatus internus aer tunc fiet auditui ſenſibilis, quando externi ſenſibilioris ſenſatio removebitur, quia ſenſatio hujuſmodi tunc impeditur, cum auris corpore aliquo occluditur, provenit exindè quicumque tandem ille ſit ſuſurrus, eò major, quò magis organum auditus obtunditur.

Sic oſcitantibus nobis, internus quidam veluti boatus percipitur, neque tunc externus ſonus clare exauditur, non quia externa Cochlea ſit obturata, per quam percuſſi aeris propagatur motus, uſque ad auris tympanum; ſed quia ſpiritus ore excitatus claudit orificium canaliculi ex interno organo provenientis, & aerem etiam concluſum comprimit, quo exitum fruſtra querente, & continua alterius aeris reſpiratione agitato, non antea exauditum murmur effingitur. Neque ergò in Cochlearum Teſtis excitatur ſuſurrus ille, quaſi illis indita ſit maris proprietas, continuo ſuſurro immurmurantis.

PROBLEMA XXXI.

Cur in Pleniluniis ſint pinguiores.

Luna incremento ſuo omnium clauſorum maris Animalium, atque Concharum membra turgere jubet, metaphoricè quidem, ſed veriſſimè pronunciavit Palladius; cum verum ſit, quod ex Græcis verſibus Oppiani retulit Lippius.

——— Cum Luna impleverit Orbem
Fama refert proprio plenos pingueſcere tecto,
Sed cum multivagæ decreſcunt cornua Lunæ
Diminui graciles, tali ſunt lege coactæ.

Hinc notavit Iſidorus: Conchas, & Cochleas inde vocatas eſſe, quia dificiente Luna cavantur, ideſt evacuantur, & minuuntur. An benè illata ſit nominis etimologia in examen vocet, cui per tempus vacat; abundè mihi eſt pro veritate id aſſeri, & obfirmata veritate, rationem eſſe indagandam. Neque facile eſt, eam primò intuitu deprehendere; quæ enim Lunam inter, & Cochleas intercedit relatio? Non creſcit Luna incremento molis, & globi, nec majori unquam, aut minori lumine clareſcit, cum ſemper pro medietate corporis, ſeu æqualem lucis exuberantiam excipiat, ſed inflexo ad nos radio, Luna ſe ſpectabilem præbet, & pro majore, vel minore apparentia, dicimus, illam modò incrementa lucis, modò decrementa, ac detrimenta ſubire.

E contra Cochleæ, vero incremento pingueſcunt, non quidem Teſtæ, nunquam imminutę, ſed caro intra Teſtacea ſepta concluſa, quemadmodum pingueſcunt reliqua omnia Animantia, quæ perfectò modo nutriuntur.

Nullo ſolidæ rationis fundamento aſſeritur à nonnullis illas turgeſcere ex copioſore tunc temporis alimento; cum enim illud habeant ſemper in promptu, neque excitato ob novum aliquod motivum innato appetitu Animalis, opinandum eſt, quocumque tempore pro ſui neceſſitate, conſuetam alimenti portionem illas attrahere. Probabilior videtur, & accommodata etiam Teſtaceis, Ariſtotelis ratiocinatio, inquirentis de part. Anim. c. 5. cur Echini in Plenilunio turgeſcant. Hi nempè frigidiſſimo temperamento conſtantes, utpotè exangues, ut pingueſcant, non ſolum indigent cibo, ſed calore; & quia cum dicimus Lunam incrementa lucis accipere, augetur etiam lucis reflexio, & intendi neceſſe eſt, ex luce ipſa reflexa calorem, qua de cauſa dixit Ariſtoteles: quemadmodum Sol ſingulis annis Hyemem, & Æſtatem diſcriminat, ita Lunam ſingulis menſibus hujuſmodi varietates efficere, & auſpicatiſſimam eſſe Teſtaceis frigidiſſima humorum temperie compactis, ſentientibus propterea Solis beneficium interdiù, & quidem æſtate intenſius, Lunæ verò noctu plenilunii calore iiſdem acceptiſſimo: addit propterea provenire hinc, *ut æſtate potius ubique vigent, præterquam in Pyrenſi Euripo*. Pugnant tamen contra Ariſtotelem rationes nonnullæ, atque in primis Concharum perfectior eſt Conſtitutio menſibus intenſiore frigore hyemantibus, non æſtivo calore ferventibus; neque certum omninò eſt: Lunæ lumine augeri calorem, itaut Viventia aquis ſepulta tantam exinde utilitatem percipiant. Et quidem ſerenioribus noctibus plenilunii, intendi frigus experimur. Exiſtimavit Plinius, Lunam eſſe quoddam inferiora Vivificans, quamobrem dixit: *Hoc eſſe quod terra ſaturet accedenſq; corpora impleat, abſcendens inanet: ideò cum incremento ejus augeri Conchylia*,

Cardanus dixit de rerum varietate l. 2. c. 37. id accidere. *Quoniam tunc aquæ, & Limus, quibus veſcuntur, attenuantur, & concoquuntur: ideò melius nutriunt, & calor tunc in illis augetur, quo fit, ut duplici cauſa pingueſant.* Examinandas aliis per otium relinquo prælibatas rationes, arridente interim mihi ratione Caſſendi. Idem omninò ille dubium movit, de qualit. rer. lib. 6. ſect. 1. c. 14. & conatus reddere manifeſtas illas, quas occultas qualitates vocamus, pronunciavit, non aliam ob cauſam in Pleniluniis pingueſcere Cochleas, & ſimilia humido temperamento conſtantia, niſi quia Luna, quam ſupponit corpus maximè humidum, copioſius illis nutrimentum ſuppeditat, atque hoc effunditur in inferiora; cum ſolis radii ex Lunari Diſco terram verſus reflexi, poſſunt ſecum particulas illas humidi ſuperficialis convehere, quæ in ipſa Luna exiſtentes alterantur à Sole; itaut Lux è Luna diffuſa ſit miſtum quoddam ex calido, & humido, ac propterea prolifico, & apto ad nutritionem. Totum hoc obfirmat ex eo quod experientia compertum ſit, à calore non tantùm Solis, ſed etiam ignis, medio aliquo liquore, quaſi vehiculo alteri corpori communicato, vel per refractionem procreari effectus mirabiles alterationum diverſarum. Quapropter poroſa, & ſpongioſa caro Conchyliorum imbibitur tali humore, ad nutrimentum maximè opportuno. Hinc Alcmanus Poeta vocans Rorem Lunæ filiam, cecinit.

Ros Jovis; & Lunæ ut ſoboles gratiſſima nutrit.

Hinc ſeptimo Saturnalium Macrobius perpendens: cur Lunæ lumine carnes putreſcant? Reſpondet: afferens Quæſtionem Plutarci, tertio Convivalium dicentis: provenire ex humido ſuprabundanti genito ex illo Planeta incrementa maximè ſuſcipiente; addens arbores ipſas, creſcente Luna, vel plena præciſas, utpotè humore nimio prægnantes, ſtuppæ inſtar molleſcere, ac tineas admittere.

Atque hìc opportunè mihi accidit, rationem afferre, cur tanti eſtimentur Conchæ nonnullæ, colores varios pro temporis varietate induentes. Non quidem ex Sympathia, aut connexione cum Luna, ut aliqui imaginantur, hoc provenit; ſed ex humiditate, plus minuſvè colores addulterante, & quidem magis accenſos, ſi humectentur, at pallore quodam exangues, ſi areſcant magis.

PROBLEMA XXXII.

Cur Pigra ſtolidaque Animalia ſint Teſtacea?

Pigra ſunt ea omnia Animalia, quæ temperamento ſuo plus aquei terreique imbuerunt, quam ignei, & aerei; ubi enim minor copia ſanguinis, ibi copia minor fuit vitalium ſpirituum, qui ignis inſtar vividiores, magiſque activas effiiciunt partes viventis. Teſtaceis ergò exanguibus, atque aqua, ac terra genitis piger motus, lentæque operationes ſunt inditæ: adde: iis animatam illam domum, ſemper bajulantibus, ex illius pondere tardari motum, velociorem, ut plurimum, in vermibus liberè evagantibus; neque pernicitatem Piſcibus inditam, debuit Cochleis impertiri Natura; earum enim, quamplurimis plantarum inſtar veſcentibus, attracto alimento per poros non debuit imponi neceſſitas progrediendi ad victum quæritandum, neque ut piſcibus dari debuit illis effugium per motum, quo ſe proriperent ab inſidiis, & voracitate potentiorum; cùm intra ſua ſepta habeant in promptu effugium, ac tutamen.

Ex eadem inopia ſanguinis provenit ſtupiditas illa, qua illis obruitur Phantaſia. Atque ad hanc veritatem elucidandam arridet mihi, quod docet Philoſophus, de part. Animal. lib. 2. c. 2. art. 2. ubi quærit, melior ne cenſendus ſi ſanguis tenax, & pinguis, calidus tamen? An ſubtilis, & frigidus? Reſpondetque hunc magis conducere ad potentias ſenſitivas, atque intellectivas; illum verò ad robuſtiora membra effingenda; atque proportione conſimili id aſſerit de humore illo, qui in exanguibus Animalibus correſpondet ſanguini ſanguineorum. Hinc oritur inter Animalia exanguia ingenioſiores eſſe pleriſque Apes, cum in his, loco ſanguinis inſit ſubtilis humor, quamobrem concludi poteſt: ſtolidas eſſe Cochleas; quia in his humor ſanguini reſpondens, minus ſubtilis, aqua, ac terra conflatus, continet ſolos ſpiritus potentes eas animare. Cur autem ſint cerebro vacuæ, parte inquam, in qua reſidet Phantaſia ſenſitiva inducens ad operandum, ea afferri poteſt ratio: Cerebrum ineſt Animantibus abundantibus ſanguine, cum enim ipſi frigida ſit temperies, neceſſaria refrigeratione per ſanguinem adſperguntur; quo refrigerio non indigent exanguia Animalia; cum abundè hoc iis ſuppetat, vel ex aqua, in quibus degunt; propterea carent cerebro, ſcilicet parte illa, in qua reſidet perfecta Phantaſiæ potentia, quæ reddat eas ſollicitas ad operandum de part. Animal. c. 7. n. 6.

PRO-

PROBLEMA XXXIII.

Cur Cochleæ Teſta non exvantur, ut Cruſtata?

CRuſtatis à Cardano attentè obſervatis, lib.37. de variet. rer. quæ molleſcunt aliquando ſuperiore parte Dorſi, & inferiore dureſcunt (quod equidem argumentum eſt, nunquam hanc exuiſſe)atque contra Teſtaceis æqualiter undequaque Teſtam dureſcere, dubium movet ipſe: Cur ut Cruſtata, ita & Teſtacea ſeptum non exvant? Rationes tres affert in medium. Prima eſt quia Teſtaceis vita, breviore peryodo definita, tempus non ſuppetit ad multa ſpolia ſibi compingenda; quamobrem, ea quæ iis naſcentibus eſt pro incunabulo, pro ſepulcro eſt morientibus. Secunda, quia renovata Teſta Cruſtatis tollitur iis magnum impedimentum ad motum, illius pondere retardatum. Quapropter conſuluit illis Natura, longa crura compingendo, quibus conatu incumbentia, uterentur tanquam vectibus ad levanda ſeipſa in motum, e contra Teſtaceis vix repentibus nullius impedimenti eſt Teſtæ pondus, imò in ea ad ſe tuendum munimentum habent, ſed fuga ſibi conſolunt ipſa cruſtata. Tertio loco aſſerit ad Teſtam commutandam requiri, illam perfecte exſiccari, & ſeparari à partibus humidis Animalis incluſi; id quod facilè evenit in Cruſtatis, quæ Cruſtam arido temperamento habent; difficilè verò in Teſtaceis; & prius quàm Teſta ſufficienter exſiccetur, moritur Vivens eam inhabitans.

PROBLEMA XXXIV.

Cur Ballanus fulgore quodam ſplendeat?

INter maris prodigia, nulli ſecunda eſt lux, quam ex ſe ipſis Ballani effundunt. P. Athanaſius Kircherus in ſuo Mundo ſubterraneo lib.1. p.1. c.7. dicit: Humorem ipſius ſparſum inter tenebras videri igneam pluviam,& experimento à me ſæpius inito, vidi ſplendeſcere, luce non abſimili fulgori Lampyridum quidquid humore illo fuerat aſperſum. Non tamen innata eſt Ballanis lux iſta, ſicut corporibus aliis non paucis, & Viventibus tum maritimis, tum terreſtribus non fuit impertita. De cornu affirmat hoc Ariſtoteles, & de fungo, lib. 2. de Anim. & ſcimus, emiſsam aliquando ex dentibus, linguis, oculis, viſceribus, pectore, brachiis, capite, & capillis hominis; Item ex Leone, Equo, Tauro, Lupis, Canibus, Vulpibus, & Serpentibus, & qui curioſus eſſet, noſcendi caſus non illepidos legat eruditiſſimum Librum, quem de Luce Animalium ſcripſit Thomas Bartolinus: Nobis à mari non recedentibus ſcire ſatis eſt: Dominum de Monconnis Tom. 1. Iti- pag.431. vidiſſe in muſæo Domini de Flans Rupellæ Piſcem, qui dicitur Luna maris magnitudine cubitali, qui mortuus fulgore coruſcabat, & refertur etiam à Geſnero, & Rondeletio: De piſc. libr. 15. de piſc. cap. 7. lib. 9. c. 61. De Dattilis loquens Plinius, inquit; *His Natura in tenebris, remoto lumine, alio fulgore clarere, & quanto magis humorem habent; late in ore mandentium lucere, in manibus, atque in ſolo, ac veſte decidentibus guttis.* Idem confirmat Lipſius.

Dattilus illuſtrat radiato lumine Pontum.
Suppoſitus menſæ, lumine menſa nitet.

Idem D. de Monconiis, aſſervavit ampullam plenam humore ex iis expreſſo, qui per noctem integram corruſcavit; cumque voluiſſet illum ad ſtillicidium vocare, lux evanuit. Dominus de Viu ſcribens ad Dominum Auzout, in diar. erudit. 31. mart. 1666. aſſerit, inveniſſe in Oſtreis, & Microſcopiis exploraſſe tria genera, quaſi momentaneã,brevique illo ſpatio tria genera ſeù ſpecies Vermiculorũ:*Prima fuit albida, habens utrinque ſingulos 24. aut 25. pedes bifidos, ex uno capitis latere apparebat nigra macula. Dorſum ſimile Anguillæ exuviis denudatæ. Secunda rubra, cui ſunt plurimæ plicæ in dorſo pedes non abſimiles prioribus, oculus in capite unus. Tertia ſpecies variegata, habens caput ſimile ſoleę multoſque cirros pilorum albicantium à lateribus, Priores duæ ſpecies ex materia conſtant facilè corruptibile, & vertuntur in materiam glutinoſam, & aquoſam, quæ decidens ex Teſta lucebat ſpatio viginti ſecundarum.* Ejuſque lux erat violacea non abſimilis ſulphuri accenſo. Obſervavit inſuper tunc Vermes illos coruſcare, cum Oſtrea excuſſa, ipſi deciderent, & iritatos, vel lucem non effudiſſe, vel quaſi momentaneam, brevique illo ſpatio una cum luce vitam defeciſſe

Vidit Cardanus in ſpinis nonnullis piſcium in mari Britanico Scotiæ lucem, & carboni accenſo conſimilem ad quinque dies fulgore protractum:Georgius Margravius hiſt. nat. narrat in Piſce, quem Braſilienſes *Iuruucapebam* appellant, ſeu *Itajaram*; de Cruſtatis Leo Allatius, qui ad Licetum ſcribens, dixit: ad illorum lucem potuiſſe caracteres legendo percurrere. De Rubri maris Oſtreis Ælianus refert, & de Piſce, quem pulmonem dicunt obſervavit Bellonius, de Lucerna verò cecinit Lippius,

Eſt mihi Lucerna piſcis, quòd lingua refulget.
Si noctu aſpicias, lumina vera putes.

Et malateſta.

Queſto quando d'eſtate più ſerena

Sp. de la notte, e l'onda più tranquilla
Vibra la lingua ſua, da cui balena
Un fulgor, che ſu'l Mar ſpeſſo sfavilla.

Delphini oculos in confirmationem Oppianus affert, lib. 21. hiſt. nat. cap. 5. quorum oculi in circumferentiam cubitorum decem extendebantur, & de pupilla una ex iis, *quæ rubrum, & flammeum colorem referens à longè in tenebroſis temporibus inter undas veluti ignis accenſus piſcantibus apparet*. De Sarmatica Cochlea præter Tevetum, teſtatur Pereus. libr. 24.

Jam verò tam prodigioſæ lucis cauſam inquirens præfatus Bartolinus, confutat reliquas quæ à multis circumferuntur rationes. Atque in primis cuilibet contradicit, qui dum lucem, ab Animalibus emanantem, tamquam miraculum admiratur, ejuſque Auctorem Deum ſolùm eſſe ſibi ſuadens, excludit ab ejus conſortio Naturam. Secundò loco contradicit agnoſcenti hujuſmodi effectum à Cœlo; cum hoc ſit cauſa extrinſeca univerſalis, & remota, potens diſponere corpus inferius, illudque alterare, remoto humore impediente, quemadmodum ex Plinio novimus, plantam *Nictegretum* diebus triginta exſiccatam ad Lunæ lucem fulgere; & lucem commodare, ut evenit in Bononienſe lapide minerali. Neque ſubſiſtit Georgii Reiſchii doctrina, lib. 10. marg. philoſ. tract. 2. c. 10. aſſerentis lucem animantibus communicatam ab igne; hoc enim poſito, poſſet ut ignis extingui ab aqua. Itaque in examen vocat: An immediata lucis hujuſmodi cauſa ſit putredo, ut aſſerit Ariſteteles; quamobrem multa ligna, & piſces nonnulli non lucent, antequam putreſcant. Et Galenus lib. de affect. miſtorum lib. 2. de morb. *Equidem vidi*, inquit, *Columbarum ſtercora, ob putredinem accenſa arſiſſe*. Idemde Lampyridibus Eſichius affirmat, de Lampiridum generat. *Lampyris eſt animalculum, ex ſtuppa, ſeù ſarmentis natum ſinè dubio propter putredinem antecedentem*. Verùm ita philoſophando, obvium non eſt explicare modum, quo ex putredine oriatur ſplendor. Exiſtimant nonnulli gigni ex calore atque humiditate; nempè hic exſcitatur ex humidis denſiſque corporibus, ſicuti frumentum ac fœnum incaleſcunt facilius, ſi humeſcant, quàm ſi exſiccentur. Quare docet Varo, in curandis *equis ne ungulas comburat ſtercus in ſtabulis cavendum eſt*. Verùm hoc ſuſtineri non poteſt; ſi enim in cauſa eſſet putredo, videremus in omni parte pinguis corporis putrefactioni obnoxii lucis generationem; & quia nobiliorem ſeipſa effectum cauſa generare non poteſt, inquit Bartolinus: lib. 2. c. 3. propterea ex putredine lux oriri non poteſt. Putredo igitur id ſolum efficit, *ut in ſua principia reſoluto compoſito, vel ad minimum à ſtricta partiun unione laxato, latentia luminum ſemina ob elementorum miſtionem, ſuppreſſa quidem non genita libertati ſuæ reddat*, quo pacto à putredine ſejunctis partibus alicujus compoſiti inſecta non pauca ex iis ſeminibus antea ſemiſepultis generantur; ptopterea non ex quocumque miſto ineſt propria miſtura apta ad ſplendorem. Multò minus id dici de Bellanis poteſt, quia illorum humor, antequam putreſcant, coruſcat, imò iis corruptis, corrumpitur Lux.

Excitatur aliquando flamma, & lux, ex attritu duorum corporum, ut ex calybe cum ſilice, & ex arboribus vento agitatis, *mutua dum inter ſe rami ſtirpeſque teruntur*; Lucret. l. 5. nempè motu illo excitata in flammam ſpiritoſa ſubſtantia, ſic confricatis equis, & ex eorum pelle ſublatis fuliginoſis excrementis, poriſque cutis apertis, evaporant ſpiritoſæ partes in ſcintillas, quemadmodum etiam, ex Felis pelle. Ita in puella quadam, inquit, Faber pall. ſparg. c. 14. obſervaſſe ſe dum pectine crinem evolueret, deciduas in ejus ſinu ſcintillas, quaſi cadentes ſtellulas; quo portento Puella perterrita, deliquium ſubitò paſſa eſt, mox animo erecta, ubi ab eodem Fabri portenti cauſam excepit. Verùm hæc etiam cauſa extranea eſt, neque afferri pro Ballanis poteſt fulgurantibus, etiamſi nullum patiantur attritum.

Suppono propterea, quod aſſerit Bartolinus in ſingulis corporibus lucem aliquam contineri, concludique à generante. Seù producente congenitam, quemadmodum in ſilicibus, inquit Virgilius. Æneid. l. 61.

Quæruntur ſemina flammæ.
Abſtruſa in venis ſilicis.

Quæ pro opportunitate loci, temporis, & conditionum ſe prodat (prætermiſſa hìc quæſtione, utrum actu, vel virtute, flamma, illa contineatur) & nono Problemate idem Bartolinus aſſerit hanc obſervaſſe, vel in ipſa maris aqua, ex qua educto ſtrophiolo, aquis immerſo, noctu erumpebat fulgor; quod ipſi argumento fuit, in ea imbibitum eſſe humorem oliginoſum, ſulphureum, ſalſumque facilè abeuntem in flammam, qua de cauſa dixit Sect. 23. Probl. 15. Aqua maris difficilius ignem ſuffocari.

Inditis ergò, & immiſtis ſaxo; quo generantur Ballani nitroſis ſulphureiſque ſpiritibus, quod euinci poteſt ex eo quòd ferro in fruſta conciſum, mineralem odorem exhalat quaſi cornu in igne uſti: dicendum eſt, Ballano ipſi immiſtos eſſe hujuſmodi ſpiritus, eodemque aquis educto, & ſublato impedimento denſi, & frigidi ambientis, eos facilè erumpere, & quia ex conſtitutione Naturæ facilè concipiunt ignem, vel ex tenui calore aeris, per quem tranſeunt, vel ex motu ipſo,

ipſo, quo tranſpirant, accenduntur, & lucent, eo pacto quo ſuper cœmeteria,& cadavera pendentia ex patibulis, ignis ille apparet, qui à Meteorologicis dicitur: *Ignis fatuus*, *& ignis lambens*, compactus fumoſitate ſubtili, & exhalatione viſcoſa, ex ratione conſimili accenſa.

PROBLEMA XXXV.

Cur in tanta colorum varietate, quibus Cochleæ pinguntur, Cæruleus nunquam appareat?

Color, vulgò dictus Cyaneus, vocatur etiam Ultramarinus, vel quia, ut exiſtimat Braſavolus apud Bernard. Cæſium de mineral. l. 2. ſect. 5. num. 23. intenſior eſt illo, qui apparet in mari tranquillo, vel quia ultra mare quærendus eſt, ut placet Falloppio. Imò à Latinis dictus eſt Cæſius, & Cærulens, ut notat in Commentariis ſuper Martialem Perottus, ex eo fortaſſe, quòd cum cæleſtis ſubſtantia appareat, vix in terra, nunquam, vel rariſſime reperiatur in mari. Verùm quæcumque tandem ſit nominis Ethimologia, illud certum eſt, millenas inter Cochleas, & Conchas; quas ex diverſis maris ſinubus potuit mihi expiſcari amicorum induſtria, & amor, & ex omnibus quas in tot Muſæis inſpexi, aſperſas maculis, variegatas, teſſellatas, infectas tinturis innumeris, faſciis, & coloribus pigmentatas; nullam unquam depræhendi, quæ ſe oſtenderet, Cæruleo picturatam. Quamobrem rationabile dubium me occupavit, ac impulit ad indagandum: cur color hujuſmodi in Conchis non appareat.

Non me latet indaginem colorum eſſe omnium *Philoſophiæ partium difficillimam*, ut Scaliger adnotavit: contra Card. ſect. 10. temerarium tamen non eſt, circa id philoſophari; quod eſt difficile exploratu, atque ut alibi diximus: ſterilis eſt voluptas contemplandi Naturæ opes, ubi ad illorum cauſas indagandas non progreditur ratiocinatio. Igitur antequam ad Officinam coloris cærulei iter inſternamus, ne à recto tramite aberremus, obfirmanda ſunt nonnulla, quibus altero veluti pede poſſimus conſiſtere, altero fælici tramite ad terminum uſque progredi. Rejecta igitur primò, ut falſa ſententia Epicureorum, atque Athomiſtarum, qui in abſentia lucis, negabant eſſe corpora colorata, aſſero cum Perypateticis: colores luce quidem detegi, non tamen ſemper luce generari. Sunt hi ſæpiſſimè qualitas inhærens, permanens propriaque rei coloratæ. Propriam dixi, ac permanentem, cum aliquando accidentalis ſit ex diverſa commiſtione proveniens, atque ex mera diſpoſitione partium diverſa, color unus abeat in alium, omninò oppoſitum, ut in præclara experientia, tunc adnotavit Boiles, de color. par. 2. c. 14. cum per vitrum abraſo nigro oſſe in ſtamina tenuiſſima diſtracto, illorum maſſa apparuit alba, non ſecus, ac papyrus ipſa, & cæruleus pulvis, flavo commiſtus, in viridem colorem evaſit. Aliquando etiam accidentalis eſt, quia agente extrinſeco poteſt facilè variari. Ita mutatur color in Claybe igni attemperato, abiens ex auro ad rubeum, ex rubeo ad violaceum. Ita admotis igni Conchis Pectinibus, præclariſſimis coloribus infectis, vidi ego, colores evaneſcere, & purpurinis, flavis, & violaceis ſubſtitui colorem palleſcentem, & cinereum. Qua de cauſa Ariſtoteles, ſect. 18. Probl. qu. 21. innuens colorum materiam: Porrò, inquit, *quæ tinguntur omnia colores à tingentibus ſumunt, multa enim floribus è terra naſcentibus, & radicibus tinguntur, & corticibus, & lignis, & foliis, & fructibus; præterea multa terra, multa ſpuma, multa & atramento; quin etiam nonnulla Animalium ſuccis, alia vino, quædam fumo, alia lixivio, multa mari, ceu pili maritimorum; etenim hi à mari ruſi evadunt; & alibi, ultimi hujus effectus cauſam inquirens, dixit. Utrum, quia mare ſua ſalſugine calidum & ſquallidum eſt, tale autem quodque pilos conficere rufos poteſt, ut lixivia, aut auri pigmentum.* Ut nono capite advertimus, de coloribus in univerſum loquentes. Atque mutationis hujuſmodi fiunt in coloribus, quibus delibuta eſt ſola ſuperficies, ut inductione fructuum, calore Solis, ac tempeſtate matureſcentium, ibidem adnotavimus, & in ipſo calybe, ut viola colorato, manifeſtè apparet, ſi per medium frangatur. Advertendum ſecundò, colorem permanentem proprium ut in gemmis, quem ſemper videmus rubrum in Pyropo, viridem in Smaragdo, cæruleum in Saphiro, provenire præcipuè ex admiſtione humorum materiæque univerſæ, quibus componuntur, aut aluntur corpora colorata, vel ſint Mineralia, vel Gemmæ, vel Glebæ, vel Vegetabilia, vel Animalia.

Quæ autem ſint magiſteria, alterationes, concoctiones, vireſque Naturæ, in hoc opere nobiliſſimo pingendi, diximus arcanum eſſe ſolis Angelorum intelligentiis pervium, cùm tot ipſa, ac tam varia ſint gradu, numero, & excellentia, quàm multi colores diſcoloreſque tincturæ ſunt, quibus creatæ ſubſtantiæ apparent infectæ. Poſſe tamen à nobis principes cauſæ agnoſci, quibus Natura utitur, tanquam artificibus ad corpus omne coloribus imbuendum. Perſuaſum ſibi voluit Paracelſus, idque in examen vocans, juxta artis chimicæ magiſterium agnoſcendo in rebus omnibus tria celeberrima

chimicæ principia; Salem, Sulphur, & Mercurium, ſcilicet Salis nomine ſpiritum acidum corroſivum; Sulphuris verò ſpiritum ſiccum, ac penetrantem, ac tandem pro Mercurio, vaporem humidum, ac tenacem, docuit: *colores omnes ex ſale prodire; quandoquidem Natura colores protrahit ex ſale, cuique ſpeciei dans illum, qui ipſi competit*, tandemque concludit: *itaque quippè rerum omnium corpora cognoſcere vult, huic opus eſt, ut ante omnia cognoſcat ſulphur, qui deſiderat noviſſe colores, is ſcientiam iſtorum petat à ſale, qui ſcire vult virtutes, is ſcrutetur arcana Mercurii. Sic nimirum fundamentum hauſerit miſteriorum in quolibet creſcenti indagandorum, prout Natura cuilibet ſpeciei ea ingeſſit.*

Alii figuram corporum Sali tribuentes, ut dictum eſt Problemate XIII. colorandi facultatem proprio ſulphuri tribuunt, hoc eſt alteri ex principiis componentibus miſta, in quæ ſingula poſſunt reſolvi. Neque fallax meo judicio eſt argumentum ab experientiis depromptum, atque ne alibi expoſita, iterum prodeant in ſcenam, audiamus Chimicos philoſophantes ad experimentum Febu rii Chimici Angliæ Regis, qui: *ſalem Tartari lixivium, eo uſque provexit, ut in vitrea cucurbita ſublimando, altè exurgens germinatiſſimam vuam (ſi colorem exceperis) mira ſimilitudine referret*. Quid ergò mirum (ipſi dicerent) ſi una cum Vuæ figurà, Vuæ color non gignitur? Pendet hìc ex ſulphure, illa ex ſale. Primum maximè ſpiritoſum ſubtileque ad omnem ſegregationem, vi ignis effectam, ſe ſubtrahens, totum evanuit in tartari calcinatione, alter verò conſtans parte magis terrea, ac pingui ſubſidit in cineres.

Si ratiocinationem hanc longius protraherem, extra propoſitum argumentum abducerer, neque curſim Auctorum ſententiæ in diverſa diſtractæ exigi poſſunt ad trutinam. Imò ut advertit P. Bartolus: Del Ghiaccio ſperienza 21. *Impreſa dalle più celebri Academie de Letterati, che oggidì fioriſcono ſarebbe; l'applicar concordemente per alcun tempo l'ingegno, e la mano intorno à queſta ſola ſpecie di lavori, che tutta è della virtù formatrice de ſali, facendone ogni poſſibile varietà di ſperienze rettificate, e ſicure. E ne harebbe il Mondo non ſenza gran merito, e pari gloria degli Autori, una delle più ſplendide, e miſterioſe parti della Filoſophia naturale*. In re noſtra ſatis eſt ſcire. Colores multos ex Salibus proſilire, quod curioſis experimentis intimè proſpexit Boiles. Percurrat noſcendi cupidus eruditum tractatum, quem de coloribus inſcripſit, cum ab inſtituto meo maximè alienum ſit ab aliis evulgata in has paginas transferre, ſed illud ſolùm inquirere, quod aliorum calamus non recenſuit, nempè: cur cæruleo colore non appareant Cochleæ depictæ? Antequam cominus rem attingam, præmitto id quod contra Paracelſum Boiles idem advertit: Exper. 27. 28. Nempè, univerſalia principia ad obfirmandam veritatem indagatam, inniti experientiis non poſſe, adeòque ſales non ſufficere ad generationem colorum, cum hi, pendeant à Natura corporum ſingulorum, quæ pinguntur à ſalibus, quod evidenter oſtendit, quando uno eodemque ſpiritu acidi ſalis flores nonnulli crocei coloris ſubalbum induerunt, & croceus flos Rubbiæ evaſit in rubrum. Sic eadem vi exſiccativa ignis colore rubeo lateres imbuuntur, cinereo lignum, croceo plumbum, ferrum violaceo, quod Sancto Iſidoro argumentum prębuit exiſtimandi colores perfici potiùs calore, quam generari, ideòque ait. Lib. 19.Orig.c.7. *Colores dicti ſunt quod calore ignis, vel Solis perficiantur*.

His prælibatis, progrediar ad examen coloris cærulei. Apparet hic nativus in Fructibus, Floribus, Herbis, Liquoribus, Avium Pennis, atque Lapidibus, non tamen in teſtis Teſtaceorum, ſaltem non in eo gradu tincturæ exuberantis, ut in Floribus, Pennis, Lapidibus; atque, ut hoc arcanum Naturæ intimè perſcrutetur pulcherrimus eſt in Saphiro, Orientali gemma, quam Indi Calecutani, Cananores Zeilani, & Peruani, apud quos generatur, Nilaum appellant; apparet in lapide Zaphirino vulgò dicto *Lapislazulo*, aut *Turchina*. Atque hujuſmodi lapides, teſte Plinio Theofraſto, & Diſcoride Auctoribus eruditiſſimis, & accuratis Naturæ indagatoribus, gignuntur in Metallorum fodinis, ac præcipuè cupri, auri, & argenti; quod adeò certum eſt, ut Agricola ſignum infallibile dicat auri, vel argenti ibi eſſe, ubi cæruleus apparet in terra. Et quia Zaphirinus venis auri, vel argenti ſemper internitet, Meſues illum inter ſtellatos lapides numeravit. Lib. 5. de re metall. Ità in Sileſiæ Oppido, quod Golderbergum à vicino monte auri ferace dicunt, perfectiſſimus gignitur. Prope Cyprum in cavernis, maris impetu excavatis refert Agricola una cum feracibus metalli venis gigni.

Jam verò ſi in ſolis metallorum Fodinis, & non alibi generanrur lapides, cæruleo illuſtrati, dicendum conſequenter eſt, ineſſe ibi materiam, aptam ad calorem hunc producendum, cui à raritate pretium augetur. Exiſtimavit Agricola hujus generationis materiam eſſe metallum ipſum, & cæruleum tunc gigni, quando ſpiritus aliquis ſalis acidi, & corroſivi illam corrodit, & quemadmodum inquit ille, Lib.3. de ortu cauſ.ſubterr. *ſi ſuccus vehementer acidus concluſus circumſteterit æris materiam ipſam*

ero-

erodens æruginem efficit. Ad cujus generationis experientiam Natura nos excitavit dicimuſque conficere tam æruginem raſilem quam cæruleum. Atque ut hoc dilucidè appareat, digna ſunt, quæ in Theatrum dedit experientia, cum variis modis, quibus ars extra fodinas tam illuſtrem colorem comparat ſibi. Et primò quidem extrahitur ab argento, ſi argenteæ laminæ Mercurio prius immerſæ ponantur in vaſe, una cum ſale ammoniaco in quantitate non exigua diluto aceto, ita tamen, ut laminæ non ſint vaſi immerſæ; mox obturato per dies aliquot vaſe tumuletur ſub ſtercore equino, ut Cardanus docet Lib. 5. de ſubtil. iiſdemque tandem è ſtercorario illo tumulo erutis, eradatur Tartarum illud, quo apparent circumveſtitæ, quod aqua pura ablutum, poſtquam igne prius incaluit, in cæruleum nitidiſſimum tranſit. In arte vitraria alii ſibi comparant Mercurio, Sulphure, & Ammoniaco ſale, igne calcinatis, quò uſque cæruleus fumus evaporet. Agr.c.l. 9. de nat. foſſil. Conficitur nitidiſſimus æris ærugine, una cum Ammoniaco ſale, ſterquilino ſepultis, & quidem mihi contigit id obſervare, quod poſtea adnotatum ab Aquilonio inveni, nempè æris æruginem aceto acidiſſimo, & ammoniaco ſale ebullientem, cæruleum induere, & viriditatem ſuam omninò deperdere; gignitur etiam ex laminis æris, infuſis oleo ex Calchantho, urinæ ſpiritui immiſto; aqua ex viva calce ſale ammoniaco diluta, intra vas Æneum collocata cæruleo colore tingitur. Laet. libr. 2. de gem. c. 43. qui hoc docet, addit: per elambicum diſtillatis floribus Anthemidis, una cum ſpiritu Terebinthi, ſalis ammoniaci, & aquæ in vaſe æneo apparere innatans aquæ oleum ſimile oleo ex ſaphiro, eumque colorem ex ſale ammoniaco provenire, qui ex ære ſugens colorem, oleo commiſcet. Igitur ex his omnibus experimentis, & artis induſtriis argui poteſt abſconditum magiſterium Naturæ, eujus peritia, vel in eo maximè ſita eſt, ut ſcitè applicet activa paſſivis; ars verò quamvis præ manibus habeat rerum cauſas ipſi ignotas, effectus quamplurimos non obtinet, qui ex diverſarum rerum applicatione reſultarent. Quamobrem ſentiendum eſt, ad generationem cærulei in lapidibus, requiri ſemper combinationem materiæ metallicæ, ſalis acidi, corroſivi, & potentem calefactionem, vel ea fiat vi ignis, vel ſpirituum ſulphureorum, & ſalnitroſorum in opportunis circumſtantiis calorem facilè concipientium; atque hoc ita obfirmato, ſtatuitur opinio Vvillis, affirmantis ex ſulphuribus pendere colores. Jam verò ſi ex terra nos transferamus ad mare, in eo ſinè dubio fruſtra inquiſitio fiet de colore cæruleo in lapidibus, & in ſeptis Teſtaceorum, quæ conveniunt in pluribus cum lapidibus. Si cæruleus lapidum neceſſariò ſupponit metalli alicujus generationem, ut ex adductis experimentis conſtat; in eo certè metallo requiritur calor penetrativus materiæ diſpoſitæ, potens illam concoquere, fermentare, & in metallum tingere ad menſuram diſpoſitionis, quæ ineſt metallo, in quo operatur. Atque hìc calor à Chimicis dicitur Sulphur, quo nomine juxta mentem Ariſtotelis 4. Meteor. intelligitur vapor ſiccus, & activus, qui etiam Auripigmentum dicitur à Gebro, & ſequacibus, ut advertit Falloppius de re metal. c. 11. Et quia hoc ſulphur non reperitur in Elemento Aquæ, humiditate, & frigiditate ſibi congenita illud diſſipante, ac penitus extinguente, excludit etiam ab Elemento illo generationem omnem metalli, adeòque tincturam omnem cerulei in corporibus in vaſto illo Elemento aſconditis.

Verùm quia apparet ex dictis ſpiritus acidos, corrodentes, & ſalſos conducere plurimùm ad cærulei tincturam, quandoquidem ex qualitate metallicarum defectu fieri non poteſt in mari tinctura exuberans ſaphiri, examinandum ſupereſt: cur ſaltem in gradu magis remiſſo gigni non poſſit in mari, undequaque acido, & ſalnitroſo, adeòque Teſtaceorum feraci, qualis apparet in fructibus nonnullis, in plurimis floribus, & in variis avium pennis.

Parem explicatæ quæſtioni difficultatem patitur dubium hìc propoſitum, atque intimè inſpectis vaſtiſſimis officinis, in quibus qualitates, quas occultas dicimus, utpotè intelligentiæ noſtræ non perceptibiles, operantur magiſterio artis ratiocinationem noſtram eludentis, ſubſcripſiſſem, manuſque dediſſem Ariſtoteli, ubi dixit: Meteor c. 2. *Quemadmodum Veſpertilionum oculi ſe habent ad lumen diei, ita intellectum animæ noſtræ ad ea, quæ omnium ſunt maniſeſtiſſima ſe habere.*

Referunt ſæpè corpora omnia proprietatem Solis, eò magis luce ſua imperuii obtutibus, quò magis pervia oculis illa eſt; Jam verò ſi cæcutimus in Sole, quid de coloribus judicabimus? Providentiſſimè conſtituit Deus, humanum ingenium ſupra ſe, & ſupra omnia elevatum deprimi pondere ignaviæ ſuæ, quam experitur maximam, vel in quovis exiguo Naturæ opere, etiam cum illius omni conatu aggreditur indaginem.

Magiſtra tamen experientia, vel in nubilo, & in tenebris multa dignoſcimus. Hæc autem docuit me, cæruleum quemlibet ex aliquo minerali metallico expreſſum; comparari ſemper, tum ab Arte, tum à Natura, medio aliquo corpore ſalſo, & acido; ſicut autem verum eſt hiſce corporibus comparari; ita veriſſimum

mum eſt in alio quocumque corpore deſtrui ab his colorem hujuſmodi. Mihi hoc manifeſtè innotuit cum diverſis quatuor liquoribus, acido, ſalſo, & corroſivo, nempè ſucco mali limonii, aceti, urinæ, & aqua ex ſalnitro confecta. Singulis adſperſi uno eodemque tempore, mox ſejunctim particulam Bombycini cærulei, pennam colore cœleſti nitidiſſimam, exiguam quantitatem *Indici*, hoc eſt coloris ex ſucco herbæ Gaſto, cum modico pulveris cærulei, quem communiter *Encauſtum* dicunt, conflatum in officinis Vitrariis ex laminis æreis. Jam verò ab hiſce corporibus ſalis, & corroſivis, deſtructus omninò fuit cæruleus proportionato tamen temporis intervallo pro minore activitate cujuſcumque, præterquam in Encauſto, qui ſuum ſemper colorem retinuit imò nitidiorem imbuit aqua forti immerſus, quæ utpotè vehementior, cæruleum conſumpſerat in penna, in Indico, & in Serico. Eamdem Metamorphoſim in Floribus obſervavit Boiles, Experim. 20. cum repetitis experimentis edidit: violæ cæruleæ ſuccum mutari in rubrum ex ſalibus acidis, nempè ex ſalis ſpiritu, calcantho, aqua ſalnitroſa, aceto, & ſalibus volatilibus Animalium nempè ex ſpiritu cornu cervini, urinæ, ſalis ammoniaci, & ſanguinis, quemadmodum etiam ab aliis ſalibus alcalizatis color ipſe viridis transformatur.

Supererat examen liquorum, qui cæruleo imbuuntur à corpore aliquo, nullo adjutore metallo. Quando autem mihi ex proximo comparabam voluptatem illam, tunc perceptam, cum experientiæ magiſterio edoctus intellectus aliquid de novo addiſcit, inveni illam mihi cõparatam à præfato Boile, didicique urinæ ſale ſuffuſo, colorem flavum aquæ impertiri, quæ antea ex calchantho cærulea apparebat. Præclarior viſa eſt mihi aquæ transformatio cæruleo infectæ ex ligno nefritico mirabili. Mexicani, apud quos naſcitur, dicunt illud *Coathl*, ac *Zlapazathi*, & præter Kircherum Art. mag. luc. l. 1. capit. 3. dicit Monardus libr. ſimpl. ex Indic. c. 17. illud ipſum quod ego conſpexi, nempè, infuſum *aqua, dimidia hora poſt iniectum lignum, aquam cæruleum colorem contrahere, qui ſenſim intruditur pro temporis diuturnitate, tametſi lignum candidum ſit*. Hâc inquam vidit Boiles flavum contrahere modico aceto infuſo; mihi autem limpida prorſus apparuit, ut antea, cæruleo penitus evaneſcente, immiſtis paucis guttis ſpiritus ſalnitri. Non contentus primò experimento Boiles, aquam illam elambicco diſtillavit, quæ limpida egreſſa in elambicci fundo nitidum cęruleum ſubſidentem reliquit, ſed eodem acido aſperſa, flavum repente contraxit.

Ex his omnibus accidentibus, ac transformationibus obſervatis in cæruleis coloribus, quibus fuere imbuti panni, flores, herbæ, liquoreſque, videor mihi habere prè manibus argumentum ſufficiens cauſæ, cur in Teſtaceis non appareat color hujuſmodi? Non ſolùm hęc in ſale maris ſepulta ſunt, ſed conflata ex materia multiplici ſalſa, nitroſa, acri, & corrodente, tam in teſtis, quàm in carnibus, videlicet plena qualitatibus oppoſitis generationi coloris hujuſmodi ex raritate ſua pretioſiſſimi, poſſunt autem ſolùm apparere iis omnibus coloribus picturata, quibus non contradicit, imò maximè confert ſpirituum ſalnitralium Natura. Interroganti verò. Cur hanc potiùs, quàm aliam ſpeciem induant coloris, ſivè ex ſulphuribus, ſivè ex ſalibus, ſatisfacerem reſponſo allato à Boile, accuratiſſimo omnium indagatore Colorum Naturæ, nempè; Experim. 40. *Reſponſum dare, quod ſatisfaciat, meum ingenuè fateor in captum hactenus ſupergreditur*.

PROBLEMA XXXVI. & Ultimum.

An à Cochlea Venerea, quam Echeneidem, ſeu Remoram dicunt, poſſit Navium curſus retineri.

OMnes aſſerunt: Vivere in mari Remoram, quam Græci *Echeneidem à retinendis navibus* dicunt, Latini verò *Remoram à Remorando*. Non omnes tamen in ejus deſcriptione conveniunt. Mutianus poſt narrationem Navis à Periandro expeditæ, & in medio curſu, improvisò retentæ, dixit, prodigioſum hunc effectum tributum fuiſſe, uni Cochleæ, quam ipſe Muricem appellat, verùm dum aſſerit: *eam latiorem purpura, neque aperto, neque rotundo ore, neque in vngulis producente roſtro, ſed ſimplici Concha utroque latere ſe colligente*, inde arguit Rondeletius, Lib. 32. c. 2. fuiſſe Veneream deſcriptam à nobis num. 231. Claſ. 3. Plinius cum narraſſet: Navigante Antium verſus (nunc Neptunum dicunt) Caio Cæſare Caligula in triremi, quam remiges quadringenti impellebant, addit: *cæpit ſtare navigium:* cumque plurimi ſeſe proripuiſsent in mare, ad cauſam tam improviſi eventus inquirendam: *circa navim piſciculum invenere adhærentem gubernaculo, oſtenderuntque Cajo*, & alibi: relata mora navis Antonii pugnatoribus ejus ſuppetias ferentis, dicit: *Qui tunc poſtea videre*, de eodem piſce loquens, *eum Limaci magnæ ſimilem dicunt.* Affirmant alii cubitum magnitudine excedere, & Ariſtoteles eum eſſe ex genere Piſcium inter ſaxa viventium.

Dubium omne ex animo abraſiſſet, ſi figuram illius, & lineamenta adumbraſſet. Verùm fue-

fuerit hoc neglectum, vel ex incuria, vel ex imperitia, nobis ille cæco quodam modo eſt indagandus; atque in tanta eventuum diverſorum varietate, nil aliud certè nobis afflatur niſi. Remoram piſciculum eſſe, tanta vi præditum, ut torporem, ac moram injicere ingentibus etiam navigiis poſſit.

Parva Echeneis adeſt, mirum! mora puppibus ingens,

Cecinit Ovidius, eventum adeò inſuetum admiratus, ſed non ultra progreſſus eſt ad diſcutiendum. Utrum eventus ille veritati inniteretur, & quo id pacto poſſit contingere; Plinius exiſtimat non poſſe rationem afferri, eumque effectum, *ſponte ſua occurrere, immenſum potentiæ occultæ documentum*. Scaliger etiam occultè id tribuens qualitati, dixit, Temerarium eſſe illam inquirere. Quemadmodum enim terra in centro conſiſtit Mundi, *ponderibus librata ſuis*, Cœlum verò ſua ſemper vertigine circumfertur; ita quibuſdam corporibus ineſt potentia movendi, ut in magnete ferrum movente; aliis verò ineſt principium quietis impertiendæ, inter quæ Echeneis recenſenda eſt, quo pacto piſcatoris manum torpedo reddit immobilem, quamvis non illam attingat. Quod ſi non quæritur: cur frigus opponatur calori: ita iuquirendum non eſſe; cur corpora habentia in ſe principia motus, & quietis, alia motu impellant, alia quiete ſiſtant. Detur totum Scaligero, negare tamen ille non poterit: haud fruſtra inquiri: Num piſcis hujuſmodi poſſit has vires exercere; dum non ita omnibus obvium eſt, ab eo naves ſiſti, quemadmodum calorem oppoſitum eſſe frigori certum eſt apud omnes.

Gillius curioſus indagator Piſcium Naturæ, de Echeneide loquens apud Geſner. libr. 4. de Aquat. *Echeneidem*, inquit, *non vidi, neque ex quuntumlibet infinitis percunctatus ſim, quemquam piſcatorem invenire potui, qui hunc ipſum hac ætate viderit.* Adamus Lonicerus abiit in eamdem ſententiam, addiditque (an apud ſe verum deputaverit: an verò ad ingenioſè diſputandum ſibi reſervaverit, incertum) ſtetiſſe Periandri, & Caii Cæſaris naves, Remora detentas, præſagium fuiſſe eventus futuri; quamobrem ſtetit altera, inquit ipſe, *tamquam indignum iudicante Natura homini id quod conſervationi ipſius donatum eſſet auferri*.

Altera verò quia eadem Natura optabat (futura Ceſaris cæde præcognita) *ab ipſo malum avertere, atque à curſu infauſto, & infelici revocare*. Verùm hoc eſt humanorum eventuum arbitrium, & imperium Fato, & Fortunæ committere, quod Etnicum eſt, cœloque elementari mirabiles illas virtutes tribuere, quæ tam variis eventibus vitam diſtingunt à primo, & inauſpicato naſcentis momento, exindeque prædictione antevertere, quæ poſtea reſpondent eventu, ſpectra, & umbras quaſi venari, funeſtorumque eventuum terrorem anticipare; philoſopho non deliranti incumbit ſtudium, intimas rerum fibras ſcrutandi, ut è propinquo veritatem qua fieri poteſt inſpiciat, nec pro libito fabulari, credula facilitate amplectendo quidquid ſe menti offert veritatis larva perſonatum. Proponit hoc Problema Ariſtoteles, in mechanicis, diſquirens: qua vi piſciculus tam exiguus poſſit, tam ingentibus navibus moram iniicere? Atque hoc ſuppoſito tanquam certo, conatus eſt, dubium omne paritate diluere, quę in ipſa Navi ſeſe offert. In ipſa, inquit ille, tam exiguæ molis gubernaculum minima vi circumactum poteſt navem totam dirigere, & contorquere; in eaque non immoto gubernaculo, ſed hinc indè converſo ſiſtitur motus, & curſus, atque in univerſum verum eſt. Motorem collocatum in extremitate corporis moti, poſſe movere facilè partem alteram ejuſdem corporis, atque hoc non aliam ob cauſam. Niſi quia in rebus ſe moventibus, *prima pars fertur celerimmè in extrema motus remiſſione, quo pacto in iis quæ feruntur in fine ceſſat impetus*, undè poteſt facilè removeri, ac retardari. Ita clauus infigitur puppi Navis extrema, quia poteſt facilè contorqueri, & idcircò puppim movere, quæ incitatur motu tardiore, quam Prora, ac propterea minùs renitens motori, quo fit quòd Prora moveatur, & ipſa ad motum gubernaculi in puppi. Ex his omnibus infert Philoſophus poſſe etiam Echeneidem Navis gubernaculo adhærere, & pernicitate motus huc illuc impellendo corpus ipſius, ambiguum motum proræ imprimere, quo navis curſus non parum retardetur.

Bene eſt: detur hoc Ariſtoteli, non ideò ex ratiocinatione illa evidenti argumento concluditur de Echeneidis vi, contradicente hiſtoriarum fide. Plinius ait: *circa navim adhærentem gubernaculo, inventam fuiſſe Remoram.* At Cardanus aſſerit: curſum illi inhibuiſſe, fundo inhærentem; Plutarchus verò lateri. Neque ſolum aſſeritur: curſum navibus inhiberi, ſed immobiliter ſiſti. En ex ipſo Plinio deſcriptam hiſtoriam lib. 9. c. 25. lib. 32. c. 2. *Parvus admodum piſcis Echeneis (ruant venti licet, & procellæ) imperat furori, vireſque tantas compeſcit, & cogit ſtare navigia, quomodo non vincula ulla, non anchoræ pondere irrevocabile jacta. Infrænat impetus, & domat Mundi Rabiem, nullo ſuo labore, non retinendo, aut alio modo, quam adhærendo*, & Caſſiodorus lib. 1. variar. *Indici maris Conchæ ſimili potentia, labris ſuis navium dorſa fixerunt, quarum, quietus*

tus tactus plus dicitur retinere, quam exagitata poſint Elementa compellere. Stat pigra ratis ſumentibus alta velis, & curſum non habet, cui ventus arridet, ſinè anchoris figitur, ſinè rudentibus alligatur.

Problema hoc fuſius examinavit in Academia Phiſicomathematicorum Romæ ſub ſapienti directione Illuſtriſſimi Præſulis Ciampini P. Franciſcus Eſchinardi Societatis Jeſu, qui attentè advertit: Tria in aliquo corpore impellendo requiri. Primò aliquo pacto conjunctum eſſe potentiæ moventi. Secundò moventis partes inter ſe unitas. Tertiò motorem eſſe immobilem, & inhærentem alteri corpori immoto. Supponit ulterius. Non poſſe à movente exeri vires majores illis, quibus reſiſtere valeat extremum illud corpus, cui innituntur vires illæ, idque præclara ſanè experientia demonſtravit; cum æquilibrato æquali pondere, & homine, utroquæ pendente ex Trochlea, quamvis ille conatum omnem exhibuerit, elevare nunquam potuit pondus ſeipſo majus, niſi quando immotæ Trabi pedes infixit. Hinc non eſt damnanda jactantia, quæ imponitur Archimedi, cum danti unicum palmum corporis extra Mundum immoti, quo pedem figeret, fidem ſuam oppignoravit, fore ut non terram ſolùm ſuo è centro divelleret, ſed Mundum univerſum impelleret. His ratiocinando prælibatis, argumento procedit, tandemque concludit. Non poſſe Remora navim ſiſti; quamvis enim illa adhærere poſſit ligno, ibique conſiſtere ſinè partium ſuarum diſcontinuatione ſejunctioneque, immobilis ſtare non poterit contra vehementem maximè impetum, à navi, ventis, remiſque propulſa, injectum aquis Natura valdè mobilibus, & ex aquis tranſeuntem ad Remoram. Itaque ſi Mutiani narratio vera eſſe non poteſt de Concha Venerea, cum ipſi aptari Ariſtotelis ratiocinatio non poſſit, iiſdem de cauſis potiori jure non poterit dici de Piſce ab eodem exhibito.

Unum ſupereſſet: Utrique Remoræ inditam fuiſſe virtutem conſiſtendi contra omnem contrarium conatum immobilem, ſinè dependentia à corpore, cui ambo adhærent. Verùm id contendere eſt apettè contra veritatem rationemque pugnare, docente experientia, quod etiamſi depræhenſa fuiſſet Remora illa, aut ille Piſcis inhærens navibus, quocumque vel levi manus conatu avelli facilè potuiſſet. Jam verò ſi manus una potuit illam evellere, & à ligno, & a mari, an non peterit eamdem abſtrahere impetus conceptus à Navi, validiſſimis ventis pleniſque velis liquido Elemnto invecta? Quamvis magnes ad ſe ferrum trahat, & arctiſſimo ſimpathiæ nodo illud ſibi devinciat, ſi liber pendet in aere poterit utrumque à majori vi huc illucque transferri pro libito. Ventis igitur propelletur tum navis, tum Remora, quamvis hæc illi firmiter adhæreſcat. Neque narratio quæcumque rei prodigioſæ debet fidem à Philoſopho exigere. Verum quidem eſt, Sanctum Baſilium, in examer hom. 7. Sanctumque Ambroſium Examer. lib. 5. c. 10. in ea memoranda nihil hæſitantes argumentum ex ea deſumpſiſſe, divinã potentiam oſtendédi, tot modis participatam creaturis, dicente primo. *Nonne in patvo hoc eamdem potentiam Conditoris ſignificationem accipis?* Et altero: *An & huic putas ſinè Creatoris munere tantum potuiſſe ſuppetere virtutis.* Verùm in hoc fidem ſuam conditionatè manciparunt, & libertatem cuicumque fecerunt indagandi in his prodigiis veritatem.

Pro Concluſione Problematis digna eſt Plutarci obſervatio. Lib. 2. ſimp. 1. ac probl. 7. Res nempè quamplurimas non eſſe cauſas accidentium nonnullorum iis connexorum, ſed ſimultaneos effectus tertiæ alicujus concauſæ, vel ignotæ, vel difficilis indagationis. Ita Lucernæ lycno incumbens fungus, non eſt cauſa pluviæ, ſed utrumque fit, pluvia nempè, ac fungns, ex aeris addenſatione concretioneque vaporum, ita navis, inquit ille, retardari poteſt ex nimia algæ, & muſci copia innaſcentis; quà de eauſa ſæpius afflictæ naves recreantur expoliunturque, atque intra muſcum, vel algam poteſt abſcondi Remora, ſeù Piſcis, ſeù Cochlea ibi genita, vel pabulo illecta, quod reperit. Poteſt etiam ſiſti navis improviſo, & præcipiti aquarum decurſu, internas aquas concitante, ut non ſemel accidit. Et in Oſtio freti Mamertini naves optimè inſtructæ, dum propellebantur ventis incitatiſſimè vela omnia implentibus, repentè viſæ ſunt ſiſti, cum occurrerent adverſæ aquarum fluentæ, atque exertis hinc indè pari conatu viribus, utraque in alteram adnitente, & neutra alteram in contentione ſuperante, omni penitus motu naves privabantur.

Verùm quia laciniofo nimis adhibito diſcurſu hac ſuper re mens evagaretur, ſatis eſt mihi abrupta longiore peryodo laciniiſque, ac velis contractis finem imponere, ſeptingentis, & pluribus ſpeciebus diverſis indicatis, potiùs quàm exacta delineatione deſcriptis, pluresque dubitandi rationes, & quidem non ad puerilem ludum inſinuaſſe, ſi non omni dicultate evolutas, & enodatas, ad oblectandum tamen ſapientis animum attemperatas.

Etenim multa in Rerum natura poſuit ejus ſapientiſſimus Author, quibus nimis elatæ mentes Hominum deprimerentur, ne ſuperbirent, & utili ignorantia edoctæ illud dare ſcirent, quod D. Gregorius lib. 2. moral. c. 5. affirmavit, *Virtutis Divinæ miracula obſtupuiſſe, dixiſ-*

ſe

ſe eſt. Summum Artificem maximum eſſe in minimis una vel levis maris conchula cobis demonſtrat. *Sæpe* (inquit celebris Author apud Joan:Jacobum Hofman. add.ad Lexic. in Præfat.) *Hominis aggreſſi parva ſucceſſu operis majores ſpiritus ſumunt, ut Ligur ille Marianus, dum cochleas ut ſectatur ſtudio legendi, paulatim in ſummum montem egreſſus, Victoriæ viam Imperatorem edocuit*) Hac ratione oculos oblectando mentem erudimus, & excitamus ad cognitionem Opificis. Animum in Deum intento, rebus cæteris obiter utendum docuit Epitectus cap. 12. addiditque. Quemadmodum in navigatione ſubducto navigio, ſi aqua tum exieris obiter fortaſſis etiam Cochleolam colliges, aut bulbum; animo autem in navigium intento eſſe oportet, ac continenter ſollicito, ne Gubernator vocet, ac tum ille omnia relinquere, ut ne vinctus tanquam avis in navim conjiciaris. In quam ſententiam ita ſuaviter cecinit Illuſtriſſimus Præſul Leo Strozza.

Sotto Cielo ſtraniero
Dell' infido oceano sù l'arene
Talhor ſtanco Nocchiero
A raccor le Conchiglie ſi trattiene.
Ma ſolo per diporto
Che il penſiero maggior ſta fiſſo al Porto.

F I N I S.


PARS QVARTA
ICONES TESTACEORVM
QVÆ IN PARTE SECVNDA DESCRIBVNTVR
a


CLASSIS
PRIMA
TESTACEORVM
VNIVALVIVM
NON
TVRBINATO-
RVM
b

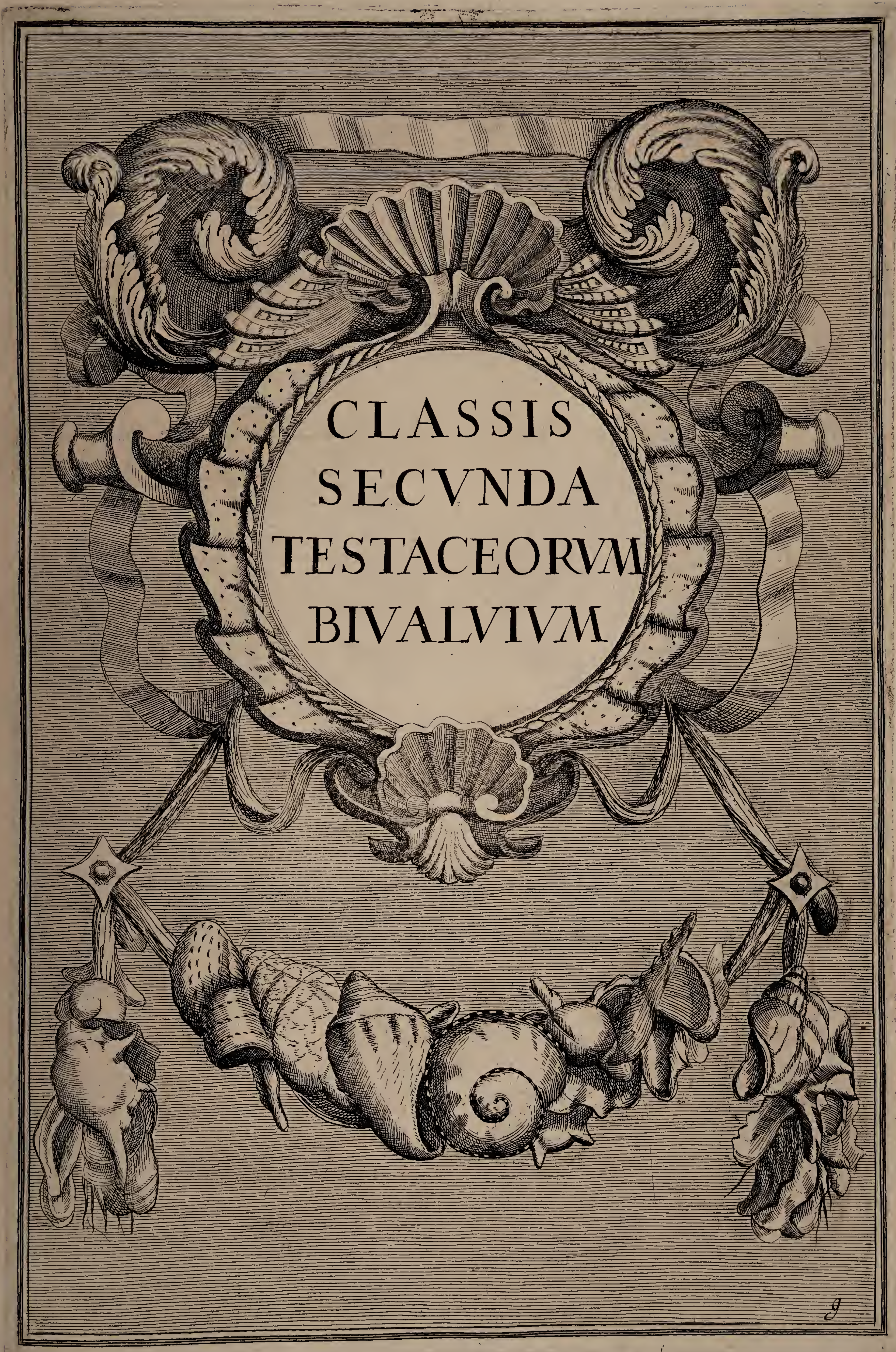

1
2
3
4
5
6
7
9
10
11
12
c

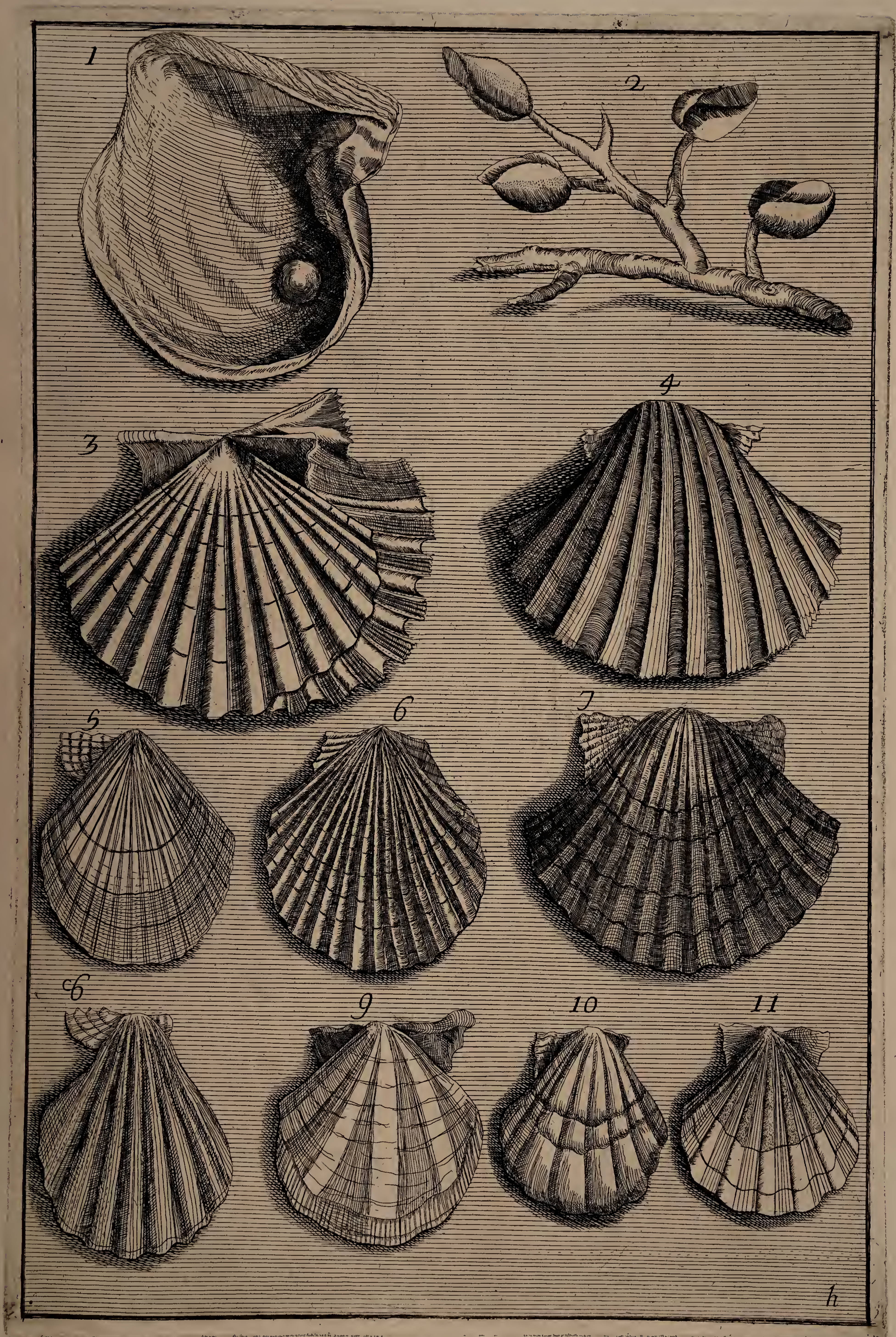


13
15
14
16
19
17
18
A B
20
A
C
D
20
B
d


E
20
E
20
M
F
M
21
22
23
24
25
26
27
29
c


30
31
30
35
36
33
34
39
C
C
C
D
D
D
37
39
32
A
B
f


CLASSIS
SECVNDA
TESTACEORVM
BIVALVIVM
9


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
h


12
13
14
16
15
16
17
19
20
21
22
24
23
i


25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
31
38
39
40
41
42
43
44
45
k


46
47
48
50
49
51
52
53
54
56
55
57
56
59
60
1

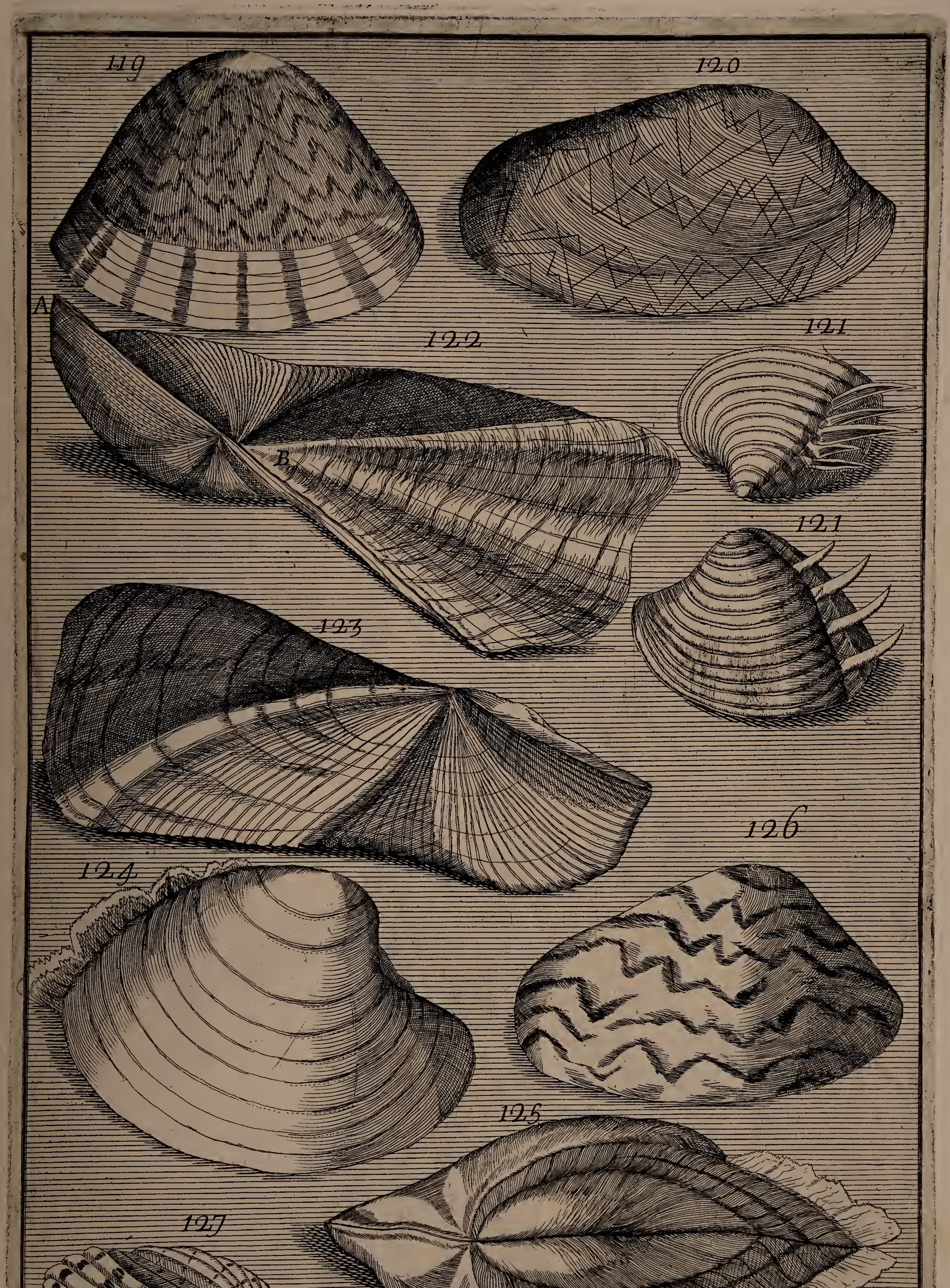

61
62
63
65
64
66
68
67
69
70
71
72
74
73
75
77
76
78
m


59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
n


92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
o


105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
P

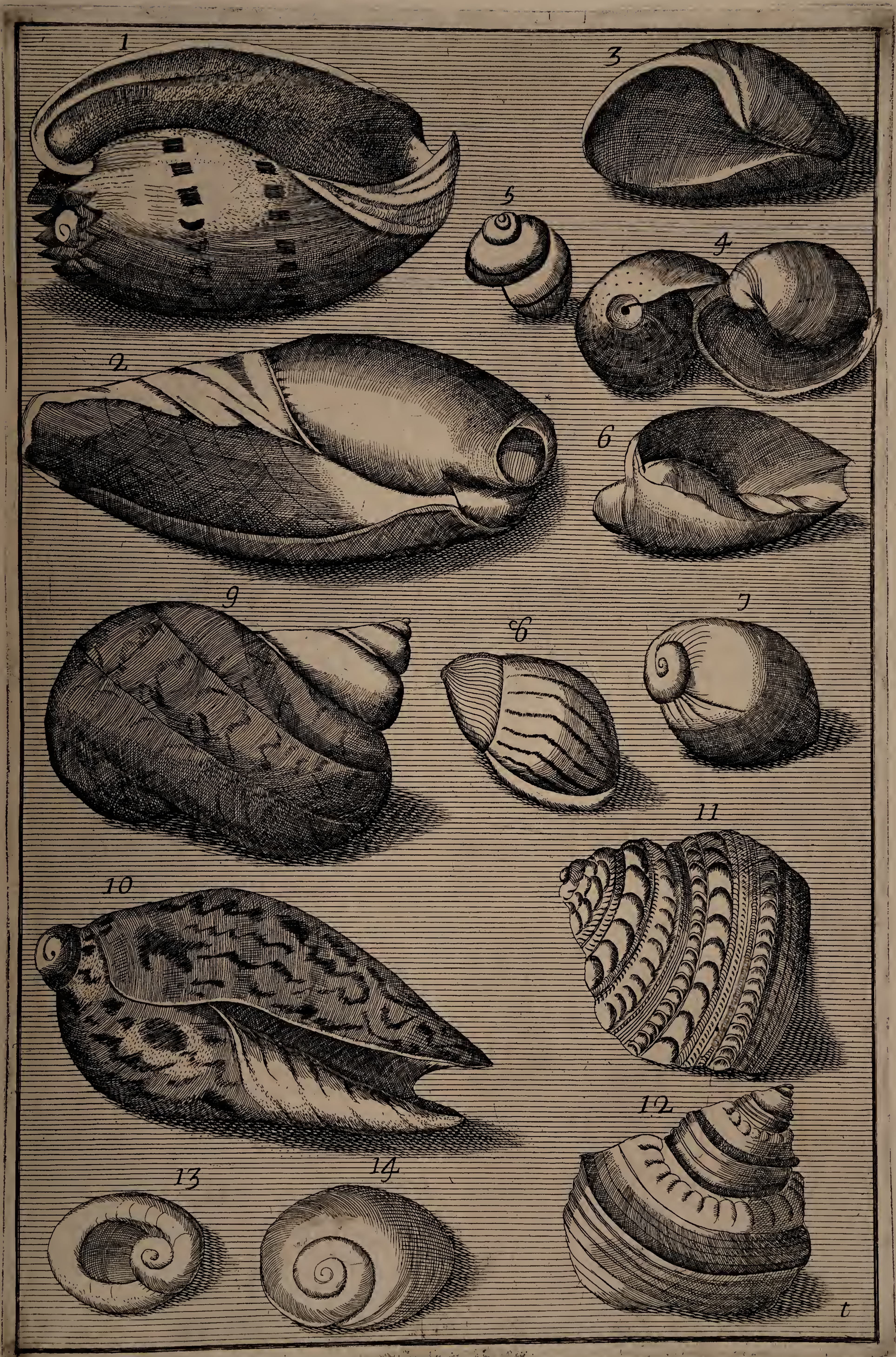



119
120
A
122
121
B
121
123
126
124
125
127
q


130
128
129
131
132
133
134
135
r


CLASSIS
TERTIA
TESTACEORVM
VNIVALVIVM
TVRBINATORVM




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
t


15
16
17
18
17
19
20
21
22
23
24
25
26
27


28
32
29
33
34
30
31
35
36
38
37
31
41
39
42
40
46
43
44
48
47
49
45
51
50
x


52
53
54
55
57
56
60
59
58
63
62
61
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
y



77
76
60
79
61
62
63
64
66
65
67
66
69
90
91
92
93
94
z


96
101
97
95
98
100
102
99
103
104
105
107
106
109
108
110
aa



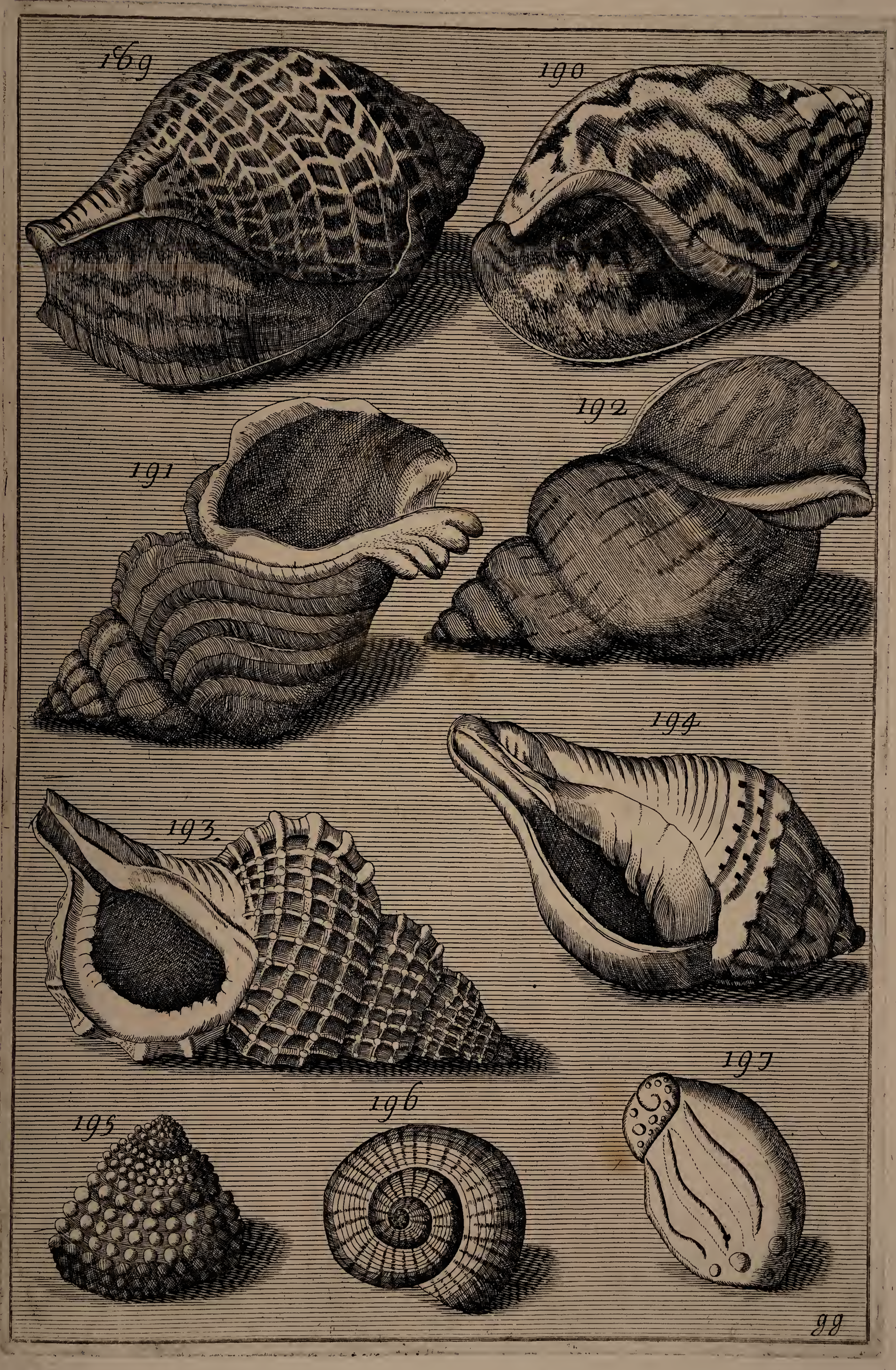
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
125
A
B
128
127
126
124
129
bb


130
131
132
133
135
134
139
138
136
137
140
142
143
141
146
145
144
148
147
149
151
150
cc


152
155
153
154
156
157
159
158
161
160
dd


162
163
164
165
166
168
167
169
170
171
172
173
174
175
176
177
ee


176
179
160
161
162
163
163
164
165
166
167
166
ſſ

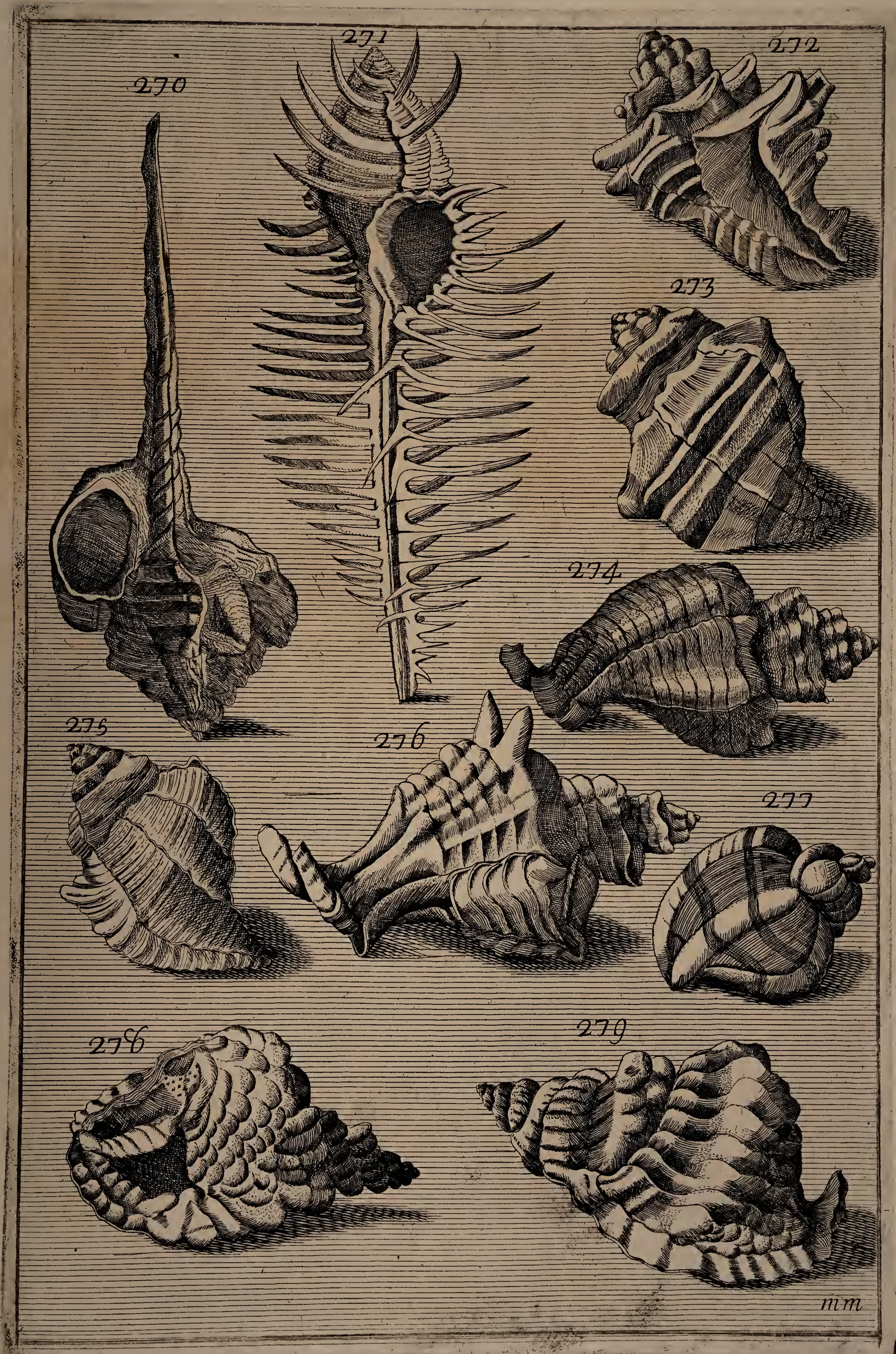

189
190
192
191
194
193
197
196
195
99


196
199
200
203
201
202
204
205
206
207
206
209
211
210
212
213
214
215
216
216
217
219
200
221
hh


222
223
224
226
225
227
228
229
230
232
231
233
Ii


234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
kk


261
262
263
264
264
265
266
267
266
269
11


270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
mm


260
261
262
263
264
265
nn


286
287
288
289
290
291
oo


292
293
294
295
296
297
296
299
300
331
pp


302
303
304
305
306
307
99




308
309
310
312
313
311
314


315
316
317
320
318
319
S S



321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
332
331
333
334
335
336
tt


337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354


355
356
357
358
359
361
360
362
363
364
365
366
367
367
366
xx


369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
yy


387
385
388
390
386
389
391
392



393
395
394
395
396
397
398
399
400
401
402
aaa


4.03
4.04
4.05
4.04
4.06
4.07
4.08
4.09
4.10
4.11
4.12
bbb

I N D E X
RERUM NOTABILIUM.

A

Accipiter amuletum Ægyptiorum. 36
Aculei ſpinarum dentium &c. 347 & ſeq.
Acus crinalis. 166
Ætites Lapis. 204
Ab Ærario quid ſignificet. 114
Ægyptiorum Idola varia. 34
Agaricus Foſſilis. 221
Alcionium varium. 267
Alphonſus Donninus aliqua donavit Collegio Romano pro Muſæo inſtruendo. 1
Alumen quomodo fiat. 216
Amianthus. 206
Amor ſacer, & prophanus.
Amuleta Æthnicorum. 35
Animalia mole licet minima ſapienter conſiderata. 394
Parva generantur in majori numero quàm maxima. 408
Multa vivunt ſub diverſis formis accidentalibus ſucceſſivè productis. 414
Generantur intra Gallas ſine ſemine prævio à muſcis relicto. 415
Exanguia carent corde. 501
Exanguia breviorem vitam agunt quam ſanguinea. 510
Antalia dicuntur Teſtacea. 437
Anathemata vide Tabellæ votivæ.
Annuli Antiquorum. 169
Antimonium. 213
Apis conſtruit cellas rotundas nõ pentagonas. 494
Apollo in Lucerna. 135
Apollo Solem indicat. 23
Apollo, & Nauclerus depicti. 6
Apollinis caput cur ſeptem radiis exornatum. 144
Aqua luſtralis in ſacris Æthnicorum quæ. 14
Aquila in ſepulcro exculpta. 100
In Lucerna. 132
Araneus Apuliæ vulgo Tarantula. 349
Ejus oculi obſervati. 349
Araneorum fila, & Bombicum. 350
Aries cur Jovem ſignificet. 26
Mercurium etiam indicat. 26
Ariſtomacus multos annos in Apum ſtudio tranſegit. 403
Ariſtoteles Animalium hiſtoriam ſcribens ab Alexandro juvatur. 397
Laudatur propter Animalium Hiſtoriam, & Problematum libros licet in multis rationes ſint falſæ. 477
Ars materiam ſuperare hiperbolicè dicitur. 403
Armillæ dabantur victoribus. 138
Mulierum ornatus. 167
Arma Barbarorum diverſa. 235
Artefacta parvæ molis. 234
Armadillus. 274
Arundines indicæ. 342
Aſpis. 274
Aſtroites Lapis. 204
Atlas quis fuerit. 145
Athletæ vide Beſtiarii.
Augurium ex Pullis captum. 137
Auditu carent teſtacea. 503
Ejus organum quomodo deſtruatur. 511
Auris marina. 436
Auris Animalis duplici cochlea munitur. 512
Aurum, & Argentum. 211
Aviculæ dictæ chiupparoſas. 226
Avis dicta Paradiſi. 226
Avis dicta Tuccano. 228
Avis dicta Pica Braſiliana. 228
Avis Onocrotalus. ibid.

B

B. pro V uſurpabant Antiqui. 102
Bacchus Solem ſignificat. 23
Cur Bifrons, & Puer. 24
Bacchantes Bacchi aſſeclæ. 24
Earum indumentum. 24
Expreſſæ. 33
Bacilli quibus ſinenſes utuntur in ſumendis cibis. 233
Balanus Animal eſt Teſtaceum. 436
Naſcitur in ſaxo. 413
Cur nocte ſplendeat. 514
Quomodo in viſceribus ſaxi augeatur. 413
Balani. 436
Balnea 161 in jis unguentorum uſus. 163
Balneorum vapor calidus quomodo temperaretur. 163
Beſtiarii pugnabant cum Feris in theatro. 131
Bivalvia. 438 & ſeq.
Dici poſſunt Teſtacea omnia. 524
Bonarota nunquam duos omnino ſimiles vultus ſculpſit. 424
Bos in Luceraa expreſſus. 130

Bucardia. 446
Buccinæ diverſæ. 457 & ſeq.
Bulla ab antiquis lata e collo pendens. 37
Bulla equeſtris. 176

C

Cadaverum crematio quando incæperit. 85
An lino aſbeſtino involuta cremarentur. 87
Cur aromatibus condita. 246
Caducæus Mercurium indicat. 14
Caius, & Caia quid ſignificet. 110
Caliga militaris expreſſa in lucerna. 143
Calcei cum lunula. 164
Caligæ, & calceorum genus varium.
Calligula ad triumphi ſignificationem Turrim cochleis ornavit. 394
Camaleon. 275
Camillus quis dicatur. 18
Canalis fictilis. 161
Candelabrum marmoreum expreſſum, & explicatum. 7
In Sacris adhibitum. 7
Canis monſtroſus. 283
Canis Piſcis. 268
Canis amuletum Ægyptiorum. 36
Canopus inter Deos adſcriptus. 33
Quomodo expreſſus. 39
Capillorum ornatus reprehenſus. 166
Charon in tumulo exculptus. 98
Charta ſinenſis. 231
Characteres aqua formati quomodo legi poſſint. 492
Catenula ex uno oſſis fragmento. 235
Cimex. 345
Cintura Barbarorum Braſiliæ. 225
Sinenſium. 225
Ex nova Francia. 225
Cylindri dicuntur aliquæ cochleæ. 456
Claudius Cæſar jubet à militibus manus impleri Cochleis. 394
Coagulatio quando fiat. 488
Cojux loco Conjux uſurpata ab Antiquis. 92
Coenantes nudipedes apud antiquos. 96
Cœna in tumulo expreſſa. 96
Cochlearia Tartarorum, & Turcarum. 233
Cochleare in Sacris adhibitum. 10
Cochlearum obſervatione mens delectatur. 396
Cochleæ oleariæ. 450
Echinophora. 451
Turbines dictæ. ibid. & ſeq.
Depreſſæ. 459
Umbylicatæ. ibid.
Faſciatæ. 360
Muricatæ. 463
Sarmatica. ibid.
Venereæ diverſæ. ibid. & ſeq.
Sapientis ſtudium merentur. 393
Qua ratione delectent. ibid.
A mulieribus Braſiliç pro ornamento capiti impoſitæ. 396
In tria genera dividuntur. 406
An generentur propagatione ſpeciei. 421
Difficillime deſcribi poſſunt. 434
Quomodo dicantur fœcundæ. 409
Omnes inter ſe diſſimiles. 423
Earum varietas deſcribitur. 422 & ſeq.
Pretio ſuperant Vaſa a Raphaele depicta. 424
Sideribus ſimiles. ibid.
Providentiam Divinam indicant. ibid.
Earum uſus, & utilitas. 429 & ſeq.
Monetarum loco adhibitæ. ibid.
Cibum ſuppeditant ibid.
Agriculturæ ſerviunt. 430
Architecturæ & Arti militari. ibid.
In Piſcatu, Choreis, & Ludis. ibid.
Arti Mechanicæ, 431
In conviviis, & a luxu fœminarum male adhibentur. 432
Servantur in Muſæis ut res prætioſæ. 403
In paginis delineatæ ſine coloribus privantur venuſtate præcipua. 434
A ſapientibus pretio habitæ. 477
Colores in Cochleis unde oriantur. 425
Septem præcipui ex quibus cæteri conſtant. 426
In purpuris variantur prout maris temperies exigit. 466
Cur in ſuperficie externa appareant. 491
Cianeus cur non ſit in Teſtaceis. 516
Coma criſpata. 43
Conchilia diverſa petrefacta. 202
Concha Papuana. 448
Margaritifera. 438
Corallina. 441
Pictorum dicta. 443
Levis. ibid. & 445
Rugata. 444
Dentata. 445
Faſciata. 446
Conaliculata. 445
Imbricata. ibid.
Piriformis. 446
Striata.) ibid.
Echinata.) ibid.
Conchas legere jucundum. 393 396 398
Conchæ margaritiferæ an turmatim natent. 480
Conchæ indicæ variæ. 448
Congiarium quid ſit. 103
Conjux tam de Marito, quam de Uxore dicitur. 113
Coralia diverſi generis. 264 & ſeq.
An

An ſub aquis ſint mollia. 264
Cornelius Mayer Tiberim frænat argine ne Romæ inundet. 498
Cornua cur ſint in Cochleis. 504
Alcis. 277
Rhinocerotis. ibid.
Elephantis. 278
Cervorum. ibid.
Rupricapræ. 279
Bovis Americani. ibid.
Arietum.)
Damæ) ibid.
Biſontis.)
Ibicis. 280
Sterpſicerotis. 279
Cornu Eburneum arte elaboratum. 281
Corona in Sepulcris expreſſa cum faſciis. 91
Exculpta in Lucerna. 133
Crepitaculum quid ſit. 177
Crocodilus. 273
Crux primo ſignum oprobrii poſtea dignitatis. 139
An fuerit in Templis ante Chriſtum. 140
Criſtalla. 222
An flexibilia reddantur. 224
Cultri in Sacrificiis adhibiti. 8
Culex deſcriptus. 335
Culex alius dictus Sarapico. ibid.
Cupido cum face accenſa. 131
Cur Puer. 29
Multiplex. ibid.
Cuprum. 213

D

Dactilus Concha. 442
Delphinus ſignificat Neptunum. 142
Dens Apri affricani. 277
Dens viperæ an ſit cavus. 348
Dentes non ſunt in Teſtaceis, neque in parte Superiori oris Cornigerorum. 502
Diana Venatrix. 28
Parthenia dicta ibid. & Tergemina. 133
Deorum multitudo cur excogitata. 21
Dii manes qui & cur in Tumulis invocati. 99
Diverſitas colorum in Teſtaceis notas diſtinctionis exhibet. 500

E

Ebur foſſile quid ſit. 199
Echinus marinus Saxeus. 201 436
Echinofora Cochlea. 451
Eliogabolus Araneorum Telis Romæ magnitudinem explicat. 403
Equus amuletum. 36
Alatus cur in ſepulchris expreſſus. 137
Ericinus marinus. 436
Cur habeat quinque ova. 510
A D. Ambroſio conſideratus. 402
Saxo hæret ante maris Procellas. ibid.

F

Fabæ S. Ignatii dictæ quid ſint. 241
Facere relatum ad conjuges quid ſignificet. 111
Farina Braſilienſis ex radice. 241
Fax inverſa, quid denotet in tumulis. 93
Fel cur non habeant Teſtacea. 503
Ferrum. 212
Fibulæ diverſæ. 168 & ſeq.
Figura corporum à quo procedat. 496
Rotunda quare ſit in lapidibus, & Cochleis marinis. ibid.
Fila ex planta Maghei dicta. 230
Flabellum ex pennis Avium. 226
Flabella ex Charta apud Sinas. 232
Flora expreſſa. 28
Flores in Lucerna exculpti. 133
Florum Recrementa obſervata. 351 & ſeq.
Fœtor in Animalibus unde oriatur. 242
Fons vi attractiva aquam ſpargens. 306
Fons qui aquam refundat in menſura in qua ebibit. 306
Fons ex condenſatione. 307
Forceps Vulcanum ſignificat. 142
Fortuna ab Antiquis Dea exiſtimata. 28
Frondipora. 266
Fructus diverſi ex variis Regionibus. 236 & ſeq.
Fulmen Iovem ſignificat. 142
Funera quo ritu celebrata ab Ægyptiis. 347

G

Gaideropora Concha Bilvavis. 441
Galba quid ſit ex Arveo. 495
Generatio omnium rerum ſit concurrente Deo pluribus modis. 409
Geographia dicitur Cochlea. 470
Giottus perfectum circulum ſola manu delineabat. 424
S. Gregorius Niſſenus ignorantiam fatetur Naturæ opera perſcrutanda. 430
Griphus Apollini Sacer. 6.

H

Herba Thè ſeu Cia. 242
Herculis ſimulacrum. 24
Hipopotamus. 276
Homines carne humaaa paſti. 225
Horus Ægyptiorum Deus. 35

I

Idola Antiquorum diverſa. 38
Iecur cur non detur in Teſtaceis. 503
Ignis ſacer quomodo ſervaretur à Veſtalibus. 4
Inaures, & earum uſus. 167
Ingenuus puer quis dicatur. 103
Inciſus quid ſignificet. 104
Inſecta minima obſervata. 356
Inſtrumenta Mathematica. 31 & ſeq.
Iſis multimammia. 31 & ſeq.
Ægyptia. 34
Iſtrix marina dicitur Purpura. 467
Iupiter diverſa forma ſignificatus. 21 & ſeq.
Ammon dictus. 36

L

Lacerta major Braſiliæ. 273
Cum duplici cauda. 275
Ægyptiis Sacra. 75
Lacrimæ in tumulis ponebantur. 99
Lacrimarum vaſa in ſepulchris. 146
Lactis examen. 357
Lamentatrices fœminæ in ſepulchris. 146
Larvæ Antiquorum æneæ. 180
Lapides figurati an fuerint animalia. 198
An formentur aqua conglaciata. 214
Lapidis naturam multa acquirunt. 200
Lapidis iudaicus. 202
Crucifer. 204
Stellarius. 205
Nephritieus. ibid.
Bononienſis quomodo calcinetur. ibid.
Amianthus, & quomodo preparetur. 206
Odoratus. 207
Oſtreocolla. 207
Cum arborum figuris. 208
Cum figuris mathematicis. ibid.
Varii in animalibus reperti. 499
Fungi figuram habens. ibid.
Piſcium imagines referens. ibid.
Specularis. 214
Lapides quomodo formentur. 416
Animalium membra referentes. 421
Sub aquis calidis facilius generantur. 498
Larvæ in ſepulchro expreſſæ. 91
Leo quid ſignificet apud Ægyptios. 131
Lentes vitreas conficiendi ratio. 334
Liber malabaricus ex foliis palmæ. 230
Liber plumbeus. 180
Ligulæ aliaque inſtrumenta in Sacris adhibita. 9
Lignum nephriticum. 240
Ligna diverſa indica. ibid.
Linea ſpiralis principium in omnibus generationibus. 494
Liſippus delectabatur monetis ſibi ſolutis ob ſtatuas a ſe ſculptas. 434
Lucerna Archimedis. 129
Habens formam cornucopiæ. 141
Lucernæ ponebantur in ſepulchris, & quare. 128
An fuerint perpetuæ. 128
Luna in Calceis cur. 164
Lupercalia feſta quomodo, & quando inſtituta. 20
In eis flagra adhibita. ibid.
Luna quomodo impleat Teſtacea. 512
Lux Animalium vide ſplendor.

M

Machinæ Catoptricæ Dioptricæ &c. 310
Nydraulicæ. 305
Magnes. 203 *Ejus uſus in multis.* ibid
Manes libitinarii. 103
Manus ænea Iunoni Sacra. 72
Marcheſita. 213
Mars in Ave Pica indicatus. 142
Mare cur Neptuno tridenti armatus exprimatur. 411
Magis calidum quam Lacus. 484
Aquas habet magis nutritivas licet minus potulentas. 485
Materia quænam ſit apta ad generationem Teſtaceorum. 416
Margaritæ laudabiliter adhibitæ. 433
Mercurius expreſſus. 25
Cur nuncius vocetur. ibid.
Cur juvenis pingatur. ibid.
Membra cur non ſint diverſa in Teſtaceis. 442
Cur in Animalibus fere rotunda. 496
Menſuræ diverſæ. 174
Mechanica facultas. 302
A Memoria, & cubiculo quid ſignificat. 105
Metalla eorum nomina varia. 211 & ſeq.
Micographia curioſa. 322
Microſcopii obſervationes. 324
Microſcopiorum artifices inſigniores. 326
Microſcopii obſervationes commode faciendi ratio. 330

Miles

Miles ferentarius, & Rorans ſaxis pugnabāt. 179
Millepora. 266
Miniſtrator quid ſignificet. 105
Minimæ res laudabiliter obſervatæ. 323
Monile puellarum Braſiliæ. 225
Monſtra quomodo generentur. 283
Motus perpetuus an dari poſſit. 308
Mumia quid ſit. 245
Mundus eſt Muſæum plenum ſtatuis a Deo factis. 399
Eſt veluti Pinacotheca corpori, & Bibliotheca animo. 429
Motus Animalium perfectorum ſupponit principium perfecte unum. 499
Teſtaceorum non juvatur a circumvolutionibus. 499
Mus amuletum. 36
Muſca obſervata. 341
An adhæreat unguibus. 342
Ejus oculi deſcripti. 343
Muſculus concha. 442
Muſæum Collegii Romani a P. Kirchero primùm inſtitutum. 1
Muſæa varia deperdita. 1 & 2
Muſæa recenſentur in quibus ſunt Teſtacea. 403
Murices diverſi. 457 468
Muſica inſtrumenta. 309
Murena cibum captabat e manibus Craſſi. 507

N

Natura ibi generat ubi diſpoſitiones ponuntur. 422
Veluti prudens artifex operatur. 478
Nautilus deſcriptus. 435
Neritæ diverſæ. 461 & ſeq.
Nidi ex Concincina. 228
Ex Lithuania. ibid.
Nuces marinæ ſunt conchæ. 446
Numiſmata diverſa. 316
Iani. 180

O

Oculus Apellini Sacer. 75
Oculis carent Cochleæ. 504
Odorem non edunt Teſtacea. 509
Omnipotentia Dei non deprimitur ſi dicatur cauſa immediata omnium. 408
Onocrotalus Avis. 228
Operculum cur detur in Teſtaceis Turbinatis. 503
Oraculum marmoreum ab Æthnicis cultum. 75
Orationem faciebant ſtantes, & elevatis manibus Antiqui. 112
Oſſa magis dura ſunt poſt mortem animalis. 488
Cur non dentur in Teſtaceis. 420
Ova monſtroſa. 283

P

P. cum X. an ſemper fuerit ſignum Chriſtianū. 139
Pallas expreſſa. 29 *Eadem ac Minerva.* ibid.
Palmæ in Lucerna quid ſignificent. 134
Papilio Symbolum immortalitatis. 22
Papilio obſervatus. 339
Paſſer Veneri Sacer. 144
Patella Concha. 436
Pateræ in Sacris adhibitæ. 12
An differant a Patellis. ibid.
Piſcis Amuletum. 36
Pectines Conchæ. 440 & ſeq.
Petrus de Valle oblectatur Teſtaceorum Piſcatu. 397
Pediculus expreſſus. 345
Pectines Conchæ diverſæ. 440 & ſeq.
Pentidactilus eſt Cochlea. 454
Pictura caracteribus expreſſa. 232
Pictorum inſigniorum imagines. 316
Picturæ acu factæ. 232
Pili, & Pinnæ a quo nutriantur. 492
Pili Talpæ. 361
Veſpertilionis. ibid.
Pinna maris habet Socium Cancellum. 402
Expreſſa 442
Piſcium Squamæ. 360
Piſcis Canis. 268
Libella. 269
Serra. ibid.
Xiphia. ibid.
Tiburo. ibid.
Paſtinaca. ibid.
Raia. 270
Hirundo. ibid.
Araneus. ibid.
Aſtacus. 271
Cancer. ibid.
Mugera dictus. ibid.
Capitolium 272
Stella. ibid.
Plumbeæ Glandes, e Cœlo emiſſæ. 207
Plumbum. 213
Pomum Cyaneum vitā immaturam denotat. 94
Pondera antiqua. 172
Pondera elevandi ratio. 303
Porcellana Sinica quid ſit. 218
Providentia Divina in Teſtaceis elucet. 400
Puer gymnicus in Paleſtra. 176
Pulex. 345
Pulmones ſunt inſtrumenta vocis. 507
Purpura Cochleæ diverſi generis. 466 & ſeq.

Ma-

Magni habebantur ab Antiquis. 466
Illas mercabatur Zeno Philoſophus. ibid.
Earum Piſcatores vectigalibus non gravabantur. ibid.
Earum Piſcatu mancipia Tyri libertati reddita. ibid.
Quomodo earum color obtineatur. ibid.
Pyrites colores fere omnium metallorũ habet. 214

Q

Quadrigæ quatuor equorũ quid ſignificarent. 135

R

Rana Ægyptiis Sacra. 75
Raphael Urbinas an in Argilla pinxerit. 222
Rete quo utuntur Braſiliani ad pondera ferenda. 234
Retepora. 266
Relaxatio animi homini neceſſaria. 393
Laudem meretur cum ad finem optimum dirigitur. ibid.
Sapientis qualis eſſe debeat. 394
Quomodo Cochlearum obſervatione habeatur. 393
Muſicam imitatur. 478
Roſa Iericunthina. 242
Polonica quid ſit. 494
Ros in florum colores tranſmutatur. 496

S

Sacerdos Ethnicorum. 15 & ſeq.
Ejus munera etiam mulieres exercebant. 16
Quanam veſte induerentur. 17 & ſeq.
An pedes haberent diſcalceatos. 18
Sacrarii nomine quid denotetur. 101
Sacrificia ſæpe incruenta. 19
Salia diverſa. 216
Sales Volatiles & Fixi figuras exprimunt corporum quorum ſunt. 494
Unde figuras proprias obtineant. 495
Virtutem propagativam continent. 410
Saltandi genus ſupra utres. 177
Saxis pugnabant Antiqui. 179
Saxum a vermibus corroditur. 412
Scriptura ſtylo efformabatur apud antiquos. 165
Scincus. 275
Scorpio Tunetanus. 276
Scribendi modus varius. 230
Scipio cum Lelio delectabatur Cochleis. 430
Scutum Æneæ à Venere datum Teſtas exprimit. 499
Sepulchra aliquando ſine cineribus ponebantur. 47
Sepulchrorum Inſcriptiones. 84 & ſeq.
Sepulchrorum cura apud omnes Nationes 84
Eorum forma diverſa. 85
Sepulchrum Proſerpinæ fabulam repræſentans. 87
Serpens indicus. 273
Serpens Ægyptiis Sacer. 75
Sigilla. 170
Signum Pantheum in Lucerna. 141
Simpuli, & Cyathi in ſacris adhibiti. 11 & 12
Simpulatrices fœminæ quæ 11
Simiam Ægyptii colebant. 36
Singularis miles quis fuerit. 112
Siſtrum. 179
Sol ſub nomine Serapidis indicatus. 26
Sub Pueri imagine. 23
Oculi Symbolo. 26
Sors duplici modo accepta. 175
Sphinges in ſepulchris exculptæ. 96
In Lucernis. 136
Spongiæ diverſæ ſpecie. 267
Splendor Balanorum unde oriatur. 515
A multis rebus emiſſus. 514
Spondilus concha bivalvis. 441
Squamæ piſcium. 360
Statera Sinenſium. 234
Stellio. 275
Strombi dicuntur aliquæ Cochleæ. 455
Sturio Piſcis tonitru pertereſit. 508
Styli ad ſcribendum. 165
Succi concreti diverſi. 218
Succus lapideſcens quid ſit, commiſtus in aquis. 416
Succinum quid ſit. 215
Sulphur. 217
Suſurrus maris cur videatur audiri admota auri Cochlea. 511

T

Tabularium quid ſignificet. 114
Tactus in quo conſiſtat. 509
Tabellæ votivæ diverſæ. 61 & ſeq.
Talcus eſt foſſilis. 214
Talpæ pili. 361
Talus pro decimatione militum. 174
Tellinæ variæ. 438 & ſeq. 443
Terminus inter Deos adſcriptus, & diverſimode expreſſus. 30
Teſtacea Providentiam Divinam oſtendunt. 440
Eorum obſervatione mens delectatur. 361
Eorum diviſo. 406
An ſponte generentur. 408
Deſcripta. 434 & ſeq.
Diverſitatem membrorum vix habent. 499
Turbinata enumerantur. 499 & ſeq.

Ta-

Auri admotis cur ſuſurrus audiatur. 511
Te in pace eſt dictio inſcriptionis ſepulchralis Chriſtianorum. 110
Teſtæ non ſunt ex aqua glacie conſtricta. 416
Cur adeo duræ. ibid.
In terra multæ reperiuntur. 417
In mari potius quàm in lacubus naſcuntur. 483
Ore privæ quomodo nutriantur. 503
In ſinubus Indiarum auſtralium frequentiores. 486
Supra ligna potius quàm ſupra ſaxa. 487
Rore non formantur. 483
Pluribus tunicis componuntur. 489
Cur multæ turbinatæ. 493
Cur multæ ſaxis affixæ. 489
Cur multæ ſtriatæ. 490
Simul cum Animali generatæ. 422
Non juvant ad motum Animal incluſum. 401
Animantur licet ſenſu careant. 508
Cur non mutentur ſicut Cruſtæ in cruſtatis. 513
Servantur in variis Muſæis. 403. & ſeq.
Teſtudo Ægyptiis Sacra. 75
Texturæ diverſæ ex fibris Palmarum. 232
Tintinnabula & eorum uſus. 178
Thuris uſus in ſacris quando inceptus. 10
Tubularia 266
Toga cœnatoria qualis. 97
Torques ex viſceribus Bombicis. 225
Tonitrua ſturiones perterrefaciunt. 508
Tripus marmoreus Apollini Sacer. 4
An ignem Sacrum ſuſtineret. ibid.
Ex diverſa materia fabricatus. 5
In ſepulchro expreſſus. 90
Turbines varii, 456
Turbinata tres figuras habent, ſpiralem Piramidalem, & Circularem. 498
Teſtis non uniuntur ſicut Bivalvia. 538

V

Vaſa in Sacris diverſa. 13
Eorum ſupellex ad Pontifices pertinebat. 13
In cœnis feralibus adhibita. 97
Ex cortice Arborum. 229
Diverſa ex argillis. 218
An depicta fuerint a Raphaele Urbinate. 222
Vectis facultas. 302
Vegetabilia marina diverſa. 265
Venatio ferarum apud Antiquos frequens. 131
Venter Teſtaceorum qualis. 503
Venerea Cochlea cur dicatur. 463
An ſit Remora. 519
Vernix Sinica quid ſit. 233
Vermes aceti. 358
Vermis ſaxa corrodens. 407
Ex flore bryacinthino natus. 414
Veſtis incolarum Regni Conadenſis. 229
Veſpertilionis pili. 361
Vipera. 274
Vipera caudiſona. ibid.
Viventia in mari vitam non amiſerunt in Diluvio univerſali. 419
Unguenta in Balneis adhibita. 163
Univalvia non Turbinata. 435
Unio cur dicatur Margarita. 438
Ad quam molem creſcat. 439
Ubi producatur. ibid.
Ab omnibus pretio habitus. 479
Rore non formatur. 480
Quomodo e mari accipiatur. ibid.
Eſt corticoſus. 481
Unde colorem induat. ibid.
Quomodo expiſcatur. ibid.
In viſceribus animalis ut plurimum gignitur. 482
Vox non emittitur à Teſtaceis. 503
Quomodo formetur à viventibus. ibid.
An audiatur ſub aquis. ibid.
Ut formetur requiritur agitatio aeris inter corpus percutiens & percuſſum. ibid.
Urticæ ſpicula an ſint cava. 350
Uvæ in ſepulchris expreſſæ. 92

X

Xerſes platani amore captus. 397
Pontem navium extruxit ut mari frænum imponeret. 477

Z

Zeno philoſophus Purpurarum mercaturam exercuit. 466

Errata Benignus Lector Typographo condonabit.

F I N I S.